حبيس بحيرة قدس

للاب هنري لامنس اليسوعي

وقد نقلها الى العربية حضرة الكاتب البليغ رشيد افندي الخوري الشرتوني . وهي رواية دينيَّة تاريخيَّة أدبيَّة جُعلت وقائعها في جبل لبنان وما يليهِ شمالاً الى جبال النصيرية في القرن الخامس عشر الذي تاريخهُ من اسقم التواريخ. ولم يتحاش المؤلف ذكر ما لا يصدقهُ عقل ولا يصحُّ الاَّ اذا اختل نظام الكون. والظاهر انهُ مبتدئ في تصنيف الروايات فلم يفلح كثيرًا في ما استنبطهُ من الحوادث لكنهُ اجاد وافاد في ذكر الامور التاريخية والاستشهاد بالمظان المنقولة عنها وحبذا لو ذكر الفصل او الصفحة من الكتب التي استشهد بها وذكر الاسماء الافرنجيَّة بحروفها الافرنجيَّة ايضًا تسهيلاً للراجعة

باب الصناعة

الاليومنوم ومركباتهُ

لا يخفى على قرَّاء المقتطف ان الاليومنوم معدن ابيض كالفضة خفيف جدًّا اخف من كل المعادن المطروقة . وهو كثير الوجود في الارض ولم يمنع الناس من كثرة استعمالهِ في الماضي الاَّ صعوبة استخراجهِ حتى ان القدماء لم يهتدوا اليهِ كما اهتدوا الى الحديد والنحاس مع انهُ اكثر منهما جدًّا . ولما اهتدوا الى طريقة رخيصة لاستخراجهِ وتمحيصهِ منذ خمس عشرة سنة رخص ثمنهُ فصار ثمن الرطل منهُ مئة غرش ثم زاد رخصًا بازدياد طريقة استخراجهِ اتقانًا حتى يبلغ ثمن الرطل منهُ الآن نحو خمسة غروش فقط فان نفقات استخراجهِ لا تزيد الآن على اربعة غروش لكل رطل منهُ . وهو نقي جدًّا في المئة رطل منهُ نصف رطل فقط من الشوائب واكثرها من الحديد والسليكون

والهواء يفعل باليومنوم فيكدرُ سطحهُ ولا سيما في المدن الفاسدة الهواء لكن الغشاء الذي يعلوهُ حينئذٍ يحفظ ما تحتهُ من المعدن

ولهذا المعدن فائدة كبيرة في سبك المعادن فانهُ اذا اضيف رطلان او ثلاثة منهُ الى الطن من الحديد او النحاس وقت سبكهما وافراغهما في القوالب امتصت ما في المعدن المسبوك

من الهواء ومنعت تكون الابواق فيهِ ولهُ فائدة صناعية اخرى في لحم قضبان الحديد في سكك الحديد فانهُ اذا مزج باكسيد الحديد واشعل بشريط من المغنيسيوم اشتعل وتولَّدت منهُ حرارة شديدة جدًّا تذيب قضبان الحديد وتلصقها بعضها ببعض

قلنا ان الاليومنوم اخف المعادن المطروقة فان ثقلهُ النوعي ٢٫٦ اي ان وزن السنتيمتر المكعب منهُ غرامان وستة اعشار الغرام فقط ولخفتهِ كثر استعمالهُ حيث يراد استعمال معدن خفيف كما في السفن والمركبات . وقد شاع استعمالهُ آنية للطبخ لانهُ من اشد الموصلات للحرارة ولا تتركَّب منهُ مركبات سامَّة مع الطعام كما تتركب من النحاس والرصاص وهذا يدعو الى استعمال مقادير كبيرة جدًّا منهُ لان آنية الطبخ توجد في كل بيت

ولا يعترض على الاليومنوم الَّا بانهُ قليل الصلابة او المتانة لكن ذلك يُصلَح باضافة قليل من النكل او النحاس اليهِ فاذا كان صرفًا فمتانتهُ ٢٨٠٠٠ رطل لكل عقدة مربعة فاذا أُضيف اليهِ نحو ٣ في المئة من النحاس صارت متانتهُ ٤١٠٠٠ واذا أُضيف اليهِ واحد في المئة من النحاس وواحد في المئة من النكل صارت متانتهُ ٤٥٩٠٠

والفائدة الكبرى التي يمكن ان تكون للاليومنوم هي استعمالهُ بدل النحاس موصلاً للكهربائيَّة على مسافات طويلة بعد ان غلا ثمن النحاس غلاءً فاحشًا فقد استعمل لنقل قوة ١٢٠٠٠ حصان مسافة اربعين ميلاً وزيدت متانتهُ حينئذٍ باضافة ½ ١ في المئة من النحاس اليهِ وخفتهِ امكن ان يجعل البعد بين كل عمودين ١٥٠ قدمًا فاقتصد في عدد الاعمدة

هذا والذي يهمُّ قرَّاء المقتطف بنوع خاص ممَّا تقدَّم ان آنية الاليومنوم اذا استعملت للطبخ فهي اصلح من آنية النحاس وانهُ يجب ان يكون ثمنها رخيصًا جدًّا فالقدر الذي يكون ثمنهُ اربعون او خمسون غرشًا اذا كان من النحاس يجب ان لا يزيد ثمنهُ على عشرة غروش اذا كان من الاليومنوم لأن ثمن الرطل من الاليومنوم نحو نصف ثمن الرطل من النحاس ووزن الاليومنوم نحو ثلث وزن النحاس

التصوير الشمسي الملوَّن

نكتب هذه السطور لا طمعًا بان يطَّلع عليها القراء ويستفيدوا منها فائدة عملية فيصوروا صورًا فوتوغرافية ملوَّنة بل لكي يعرفوا الى اي حدٍّ وصلت هذه الصناعة التي تعدُّ من ابدع مكتشفات القرن الماضي

ونحن نكتب الآن وامامنا رسم عشر بيضات من بيوض الطيور ملونة بالوانها الطبيعية تمامًا بين ابيض واصفر وبني وقرفي وبنفسجي وملطخ بلطخ مختلفة من هذه الالوان . لكنها مطبوعة

كذلك طبعاً بالحبر في المطابع العادية مع ان الصور صنعت بالتصوير الشمسي

وطريقة هذا التصوير ان تؤخذ ثلاث صور سلبيَّة على ثلاث زجاجات حسَّاسة وحين اخذ الصور عليها توضع بينها وبين عدسيَّة آلة التصوير الواح ملونة تمتص الالوان من صورة الجسم فلا يبقى منها كل مرة الَّا لون واحد من الالوان الاصليَّة وهي الاحمر والازرق والاخضر. ومتى أُخذت الصور الثلاثة على ثلاثة الواح تنقل عنها الى ثلاث صفائح من الزنك او النحاس حسبما تنقل الصور عادة فيكون على الصفيحة الواحدة منها صورة كل ما هو ملوَّن باللون الاحمر وعلى الثانية صورة كل ما هو ملوَّن باللون الازرق وعلى الثالثة صورة كل ما هو ملوَّن باللون الاخضر. وتطبع الصورة على الورق ثلاث مرَّات بحبر احمر وازرق واخضر على التوالي. ولا بدَّ من ان تكون هذه الاحبار الثلاثة على نسبة ما في النور الابيض منها فتظهر الصورة اخيرًا ملوَّنة بالوانها الطبيعيَّة تمامًا

الَّا ان المدة اللازمة لاخذ الصورة على لوح الزجاج طويلة فاللون الازرق يقتضي نحو عشر دقائق والاخضر نحو ثلاثين دقيقة والاحمر اكثر من ذلك ونقول جريدة ناتشر ان هذه المدة يمكن ان تقصر كثيرًا اذا كان النور ساطعاً ولكنها مهما قصرت تبقى طويلة جدًّا بالنسبة الى الوقت لاخذ الصور العادية فلا تصلح هذه الطريقة لتصوير الناس ولا لتصوير الحيوانات الحيَّة ولكنها تصلح لتصوير المناظر الطبيعيَّة المختلفة والحيوانات المصبَّرة والنباتات على انواعها والآلات والادوات فهي خير معين لعلماء الطبيعة على رسم صورها في كتبهم وعلى ما يكبرونهُ بالفانوس السحري منها

آلة علب السردين

كان العامل الماهر لا يصنع في نهاره اكثر من مئة علبة من هذه العلب باتقن الآلات المعروفة اما الآن فاخترع رجل من اهالي نروج آلة يصنع بها العامل الواحد ثمانية عشر الف صندوق في اليوم

مواقد زيت البترول

لما اشتدَّ اغتصاب العمال مستخرجي الفحم الحجري اتجَّهت همة المخترعين الى اختراع اساليب جديدة لايقاد زيت البترول بدل الفحم الحجري او استعمال بخاره لادارة الآلات فبلغ عدد الذين طلبوا امتيازًا بمخترعات جديدة من هذا القبيل في الولايات المتحدة الاميركية حتى شهر سبتمبر الماضي ٣٩٨٠