الباب السابع عشر

الاحبار السرية

يراد بالاحبار السرية كل سائل يُكتب به على القرطاس فلا تظهر الكتابة الاَّ اذا استُعملت واسطة أُخرى تظهرها

والاحبار السرية كثيرة وطرق اظهارها مختلفة بعضها يظهر بتعريضه للهواء وبعضها بتعريضه للنار وبعضها بتعريضه لبعض الابخرة . ذكر الشاعر الروماني اوفيد في ما كتبهُ عن الحب ان الرسائل الحبيَّة تكتب بالحليب وحينما يُراد قراءتها يذرُّ على القرطاس غبار الفحم فيلتصق بمكان الكتابة . وكل مادة لزجة قليلاً خالية من اللون تصلح لان تكون حبرًا سريًّا اذا ذرَّ عليها غبار ملوَّن

واذا اذيب النحاس او القصدير او الزيبق او الفضة او الذهب في الحامض النتريك او اذا اذيب الحديد او الرصاص في الخل وخُفِّف المذوَّب بالماء كثيرًا حتى يصير خاليًا من اللون ثم كُتب به على قرطاس ابيض بقيت الكتابة غير ظاهرة عليه شهرين او ثلاثة اذا لم يعرَّض للنور . واما اذا عُرض للنور مدة او اذا أُحمي على النار قليلاً ظهرت الكتابة واضحة عليه . ويختلف لونها حينئذٍ باختلاف المعدن فالذهب لونهُ برتقالي والفضة لونها رمادي والرصاص والنحاس لونهما اسمر . ولكنها كلها تأكل القرطاس على توالي الايام فيتخرَّق حيث الكتابة . وكذلك اذا كتب بعصير البصل او عصير الثوم او اللبن او بمذوب ملح النشادر في الماء فان الكتابة تظهر على القرطاس اذا عُرض للنار

ومن اصلح الطرق للكتابة السريَّة ان يكتب بماء الشاه ثم يصب قليل من مذوب اليود على القرطاس فتظهر الكتابة حالاً . لما كان الانكليز محاصرين مدينة حيدرآباد وقت حروب الافغان الاولى بعث اليهم السر روبرت سايم رسالة سرية مع حمام الزاجل كتبها بماء الارز وكتب عليها كلمة يرد بالخبر فلما صبوا عليها مذوب اليود ظهرت الكتابة كلها وكان لها شأن عظيم عندهم

وفي العام الماضي اكتشف الفرنسويون ان كثيرين من المسجونين في سجونهم يكاتبون بمكاتيب سريَّة على هذه الصورة يكتب الانسان الى المسجون كتابًا عاديًّا بالحبر العادي ويكتب كتابًا آخر بين سطوره باللبن لا يُرى غير قراءهُ مامور السجن ولا يجد فيه شيئًا ممنوعًا فيأمر بتسليمه للمسجون . فيتركهُ هذا باصابعه وهي وسخة فيلصق الوسخ بحروف اللبن فتظهر واضحة

الطيوب الصناعية

تكلمنا في الجزء الماضي على الطيوب الطبيعية ومبادىء استخراجها ونزيد على ذلك الآن ان علماء الكيمياء وصنّاع الطيوب لم يكتفوا بالطيوب الطبيعية بل حاولوا تركيب مثلها بالصناعة الكيماوية واتموا ذلك على اسلوبين الاول تحليل الطيب الطبيعي لمعرفة العناصر الداخلة في تركيبه ثم تركيب مادة عناصرها مثل عناصره مثال ذلك طيب البنفسج الصناعي (ايونون) فقد صنعهُ الكيماويان تمن وكروجر وذلك انهما درسا اولاً الطيب الطبيعي الذي في جذر السوسن فوجداهُ ثابتاً على حالٍ واحدة ووجدا مقدارهُ في مسحوق جذر السوسن قليلاً جدًّا حتى لو امكن تركيبهُ بالصناعة لكان منهُ ربح وافر والربح ملاك النجاح لانهُ اذا لم يكن من الاعمال الكيماوية ربح مادي لم يجد الكيماوي المسكين من يساعدهُ بالمال على اتمامها . ولم يتمكن هذان الكيماويان من استخلاص طيب السوسن الاَّ بعد ان استعملا لذلك مقداراً كبيراً جدًّا من مسحوق جذر السوسن وقد اضطرا ان يشركا معهما بعض البيوت التجارية لاجل ابتياع السوسن المطلوب ودام الامتحان عشر سنوات فاستخلصا اولاً الايرون وهو اصل الطيب الذي في البنفسج ودرسا خواصهُ ثم وجدا انهُ اذا كشف الستوال مع الاسيتون (وكلاهما كثير الوجود) صارت عبارة تركيب الاسيتون مثل عبارة تركيب الايرون فكشفاهُ فوجدا ان رائحتهُ صارت مثل رائحة الايرون اي عطر البنفسج والفرق بينهما طفيف جدًّا لا يميزهُ الاَّ الرجل الشديد الشم المعتاد على تمييز روائح الطيوب . وسميت هذه المادة بالايونون وهي طيب البنفسج الصناعي الكثير الاستعمال الآن

هذه هي الطريقة القانونية لاستحضار الطيوب الصناعية وعندهم طريقة أُخرى وهي طريقة الاتفاق فانهُ قد يتفق للكيماوي ان يعثر على مادة رائحتها مثل رائحة طيب معروف وهو يبحث عن مادة اخرى كما حدث للمسيو بوروهو يدرس مركبات الكربون والميدروجين فانهُ عثر على مادة رائحتها مثل رائحة المسك وهي المسك الصناعي المستعمل الآن بدل المسك الطبيعي . نعم انهُ لم يعثر على هذه المادة الاَّ وهو يبحث بحثاً كيماويًّا عمليًّا لكنهُ لم يكن يتوخى استحضارها ولم يخطر لهُ استحضارها حينئذٍ ببال فطورهُ عليها كان من باب الاتفاق الغريب

وقد يصنع الكيماوي مواد جديدة وهو يعلم ماذا يكون تركيبها ولكنهُ لا يعلم ماذا تكون رائحتها فيجد بينها مواد طيبة الرائحة بعضها مثل بعض الطيوب المعروفة ولكن اكثرها ليس مثل الطيوب المعروفة وهي رخيصة الثمن في الغالب . وحتى الآن لم توجد طريقة عامة لاستحضار كل الطيوب ولا لاستحضار الطيب الطبيعي بعينهِ كما كان في الطبيعة . صلاً آخر لم تهتدِ الصناعة اليهِ حتى الآن