الصباغة وصناعة الاصباغ

(٣)

والآن لنعد الى الاكتشاف الثاني من الثلاثة التي ظهرت في السنوات العشر الاخيرة من القرن الماضي وهو آخر مخترعات ڤيدال في طايفة من الاصباغ المعروفة بالاصباغ الكبريتية نسبة الى الكبريت الذي يستعمل في تحليلها وفعلها في الصباغة . وهذه الاصباغ كان يرجى لها ان تلاقي رواجاً اكبر في صبغ الاقمشة القطنية لولا كمودة في الوانها

اما الاكتشاف الثالث فهو في الاصباغ الدنية اي الانداثرين وهي تستعمل كالنيلة وعلى طريقتها وهي ذات الوان عديدة امتازت بثبات الوانها فلا يؤثر فيها نور الشمس ولا الجو والهواء ولا القلويات وهي ايضاً من صنع البادیشه انیلین وصودا فابريك وفابريقة مايستر لوتيوس وبروننج وقد اثبتت التجارب العديدة مزاتها البادية الذكر فاجمع الصباغون على استعمالها في صباغة الانسجة الممتازة مثل قمصان الرجال واقمشة الفرش والرياش وغيرها من الاقمشة الكثيرة التعرض الى تأثير الشمس والى الغسل المتواصل

فما تقدم ترون كيف نشأت الصباغة والاصباغ وكيف تطورت وسارت شوطاً بعيداً بما احدثتهُ فيها الكيمياء وكيف استفاد العالم من النشاط في العمل والابداع في الاستنباط فاذا جاز لنا ان نذكر من خدموا العلم بما اكتشفوهُ جاز لنا ايضاً ذكر من قرنوا العلم بالعمل وقاموا بانجازهِ ونشرهِ وترويجهِ بين المهتمين بفن الصباغة ويحق لنا ان نعترف بفضلهم خصوصاً اذا كان في ذكرهم ما يفيد وعليهِ احب ان اطلعكم على شيء عن مصنع البادیشة انیلین وصودا فابريك الذي جاء ذكرهُ مراراً في هذه الخطبة لان اليهِ يرجع معظم الفضل وهو العمل العظيم الذي ذكر مراراً في التلغرافات التي كنا نطالعها اثناء الحرب وكانت قوات الحلفاء قد وجهت اليهِ طياراتها لتخريبهِ والقضاء على ما كان يجهز المانيا بهِ من المواد الحربية كالنترات والغازات لانهُ كان لالمانيا من اختراعاتهِ قوة ساعدتها على الاستمرار في الحرب . لا اذكر هذا من الوجهة الانسانية وان كان يحق لهذا المصنع المديح بل اذكرهُ من الوجهة

العلمية للدلالة على ما بلغتهُ الكيمياء الحديثة وما بلغهُ العلم من التحكم بعناصر الجو مما حير العالم اجمع

للبادیشة انیلین وصودا فابریك ثلاثة معامل عظیمة انشأت اولها في لودویكسافن على نهر الرین والثاني بالقرب من هـذا في أدساو . فني عرفي ليس مصنع البادیشه انیلین وصودا فابریك مصنعاً فقط اذا نظر اليهِ من الوجهة التجاریة والاقتصادیة بل اعدهُ بلداً بل مملكة للعلم فهو يجمع تحت سقوف دوره اساطين العلماء من كيماويين ومهندسين ممن انجبتهم تلك البلاد العظيمة المانيا فمصنع البادیشه بما ضم من مختلف الدور هو اشبه بجامعة يتلقى فيها الانسان كل ما شاء من فروع العلم العملي وكنت احب لو اعارهُ المصريون الذين يقصدون اوربا بعض الالتفات وجعلوا زيارتهُ من جملة ما يقصدونهُ في اوربا وهم لا يعودون منهُ آسفين

والثالث في زبورج وهو الذي طالعتم منذ اكثر من سنة في التلغرافات العمومية خبر الانفجار الذي وقع فيهِ وما عقبهُ من الخراب والتدمير الا ان هذا تم اصلاحهُ بعد ثلاثة شهور وهو الان كما كان قبل ذلك الانفجار وسأقتصر الآن على ذكر اول هذه المعامل اي معمل لودویكسافن لانهُ الخاص بصنع الاصباغ

يشغل مصنع لودویكسافن مساحة قدرها ١٠٦٥ هكتارا اي ما يقارب من ٢٥٠٠ فدان وفيهِ نحو من ثلاثين الف عامل والف وستماية واربع عشرة بناية خاصة بالصناعة وتجهيز المصنوعات وستماية وواحد وثلاثون منزلاً لسكنى الكيماويين والمهندسين والف وثلاثماية وخمسة واربعون مسكناً للعمال ومایة وسبع واربعون بناية خاصة بالحيوانات وهو يحتوي على ٣٤٢ كيلو متراً من الخطوط الحديدية وعلى ٤٩ قاطرة لوكوموتيف تسير بالهواء المضغوط و ٤٧ قاطرة تسير بوقيد الفحم كذلك ٦ قاطرات بالبترول وخمسة اخرى للخطوط الضيقة ثم هناك الفان وتسعماية وخمس وسبعون مركبة سكة حديد (ڤاجون) للنقل

يدير هذا المصنع العظيم ويشتغل فيهِ ايضاً ثلاثماية كيماوي و١٠٤١ مهندساً و٢٦ موظفاً زراعيًّا و٢٠ معلماً ويسهر على صحة عمالهِ ستة عشر طبيباً وعلى اعمالهِ التجارية واربعة آلاف وثمانمائة وخمسة وخمسون موظفاً تجارياً وعلى عدده وعمالهِ ٢١٠٤ رؤساء عمال مع ٢١١٤ معاوناً لهؤلاء

وفيهِ ١٢٨ قزاناً و٦٦٩ وابوراً بخارياً قوتها ١٥٣ ٢٢٨ حصاناً و٥٥ وابوراً تدار بالغاز قوتها ٤٢ ٦٥٥ حصاناً ثم ٣٦ دينامو قوتها ١٠١ ٩٧٥ حصاناً و٩٤

توربيناً قوتها ٤٥٥ ١١٩ حصاناً و١٧٠ ٥ موتوراً قوتها ٢٣٣ ١٣٩

هذا العالم الصناعي وغيرهُ مثل المصنع الشهير مايستر لوتيوس وبرونتج من مصانع الاصباغ والعقارات الكيماوية هو قوة المانيا الصناعية في الكيمياء التي اوجدت المانيا في المقام الاول الممتاز في عالم التجارة وكانت سبباً لعظمتها . فقد حاولت شعوب كثيرة القضاء على هذه القوة الصناعية الفايقة او مزاحمتها في مصنوعاتها لكنها لم تتوفق الى شيء من ذلك حتى الآن بل جل ما تم من المقاومة هو الضغط بالمعاهدات البتراء لاخذ ما امكن من انتاجها تعويضاً واستخدامهُ في مصالح صناعات الحلفاء وفروعها ثابت ثابت

التخدير (البنج) في الطب

بحث تاريخي

التخدير هو افقاد الجسم الشعور بالمؤثرات الخارجية ويستعان به على العمليات الجراحية . ولعقاقير التخدير أهمية كبيرة في تاريخ الطب والجراحة خصوصاً بعد اكتشاف الكلوروفورم والايثر اللذين أصبح لهما شأن كبير بين العقاقير الطبية

ثبت أن القدماء كانوا يستعينون في علاجهم الجراحي بعقاقير مخدّرة من ذلك ما اوردهُ هومروس وهيرودوتس عن استعمال بعض الحشائش لهذا الغرض . وقال بلينيوس وديوسقوريدس ان نبات اليبروح كان مستعملاً في عصرهما للتخدير . وروى هذان المؤرخان ايضاً ان قدماء المصريين كانوا يستعملون مخدراً اثناء العمليات الجراحية وذلك بسحق حجر يؤتى به من مدينة منف ويمزج بالخلّ ثم يوضع فوق المحل المراد فتحهُ فيزول الألم وقت العملية . ويعلل ذلك الآن بان الحامض الخليك يؤثر في مسحوق الحجر فيولّد غاز الحامض الكربونيك وهو في حالة التولد (nascent) يخدّر تخديراً كافياً

وورد ايضاً في قصة قدماء المصريين عن هلاك العالم ان الشمس منعت المعبودة (سخت) عن قتل البشر بوضع اليبروح في آنية الجعة واعطائه لها لتشربها . فلما شربتها تخدّرت وامتنعت عن سفك الدماء . وهذه القصّة مدوّنة على جدران حجرة صغيرة في مدفن الملك ستي الاول بطيبة يرجع تاريخها الى حوالي سنة ١٣٠٠ قبل