العرب جابر والرازي وغيرهما وعند الانكليز روجر باكون وكثيرون غيرهُ وعند الالمان البرتس ماينوس وباسيل فالنتين وغيرهما وعند الفرنساويين والايطاليان كثيرون ايضاً لا يسعنا الوقت تعدادهم

رابعاً البراهين على ان الكيماويين القدماء حولوا المعادن بعضها الى بعض . لا يخفى ان امكانية هذا التحويل متوقفة على كون المعادن مواد مركبة لا بسيطة ونحن نعلم ان الكيماويين لم يستطيعوا حتى الآن التوصل الى معرفة ذلك فاذا علموهُ فيما ياتي هان بلا ريب الاعتقاد بصحة الكيمياء القديمة ولم ينفك العلماء حتى يركبوا الفضة والذهب كما يركبون سائر التراكيب الكيماوية . وربَّ معترض يقول اولا يوجد شيء في التاريخ واقوال الكيماويين القدماء يستند عليهِ ويسوّغ لنا تصديق هذه القضية فنجيب اننا نورد شيئاً من ذلك على سبيل الحبر اما الحكم بصدقهِ او كذبهِ فنتركهُ لذوي العقل السليم

ورد في تاريخ يلمي ان الامبراطور كاليكولا هو اوّل من استحضر الزرنيخ الطبيعي ليعمل منهُ ذهباً ولكنهُ اهمل ذلك وتركهُ لان نفقة العمل تزيد على الربح . وايضاً ان الامبراطور دايوكتسيان اصدر امراً ملكياً بان تحرق كل الكتب المصرية التي تبحث عن عمل الفضة والذهب وذلك لئلا يغتني المصريون ويصيروا قادرين على مقاومتهِ . وقس على ذلك كثيراً من الحوادث التي يعسر تصديقها . والاَّ فلو وجدت هذه الصناعة عند القدماء فكيف امكن ان تفقد . على ان الاكتشافات الجديدة التي اتصل اليها البشير وذلك كتحويل المادة غير الآلية الى آلية وعمل بلورات الكربون (الماس) واحتمال كون الجواهر المعروفة بالبسيطة الآن مركبة امور ذات شان عظيم لا تقل عن دعوى القدماء اعتباراً عند ذوي الفضل من العلماء ولم تزل حقائق كثيرة مكتومة عنا وكيف كان الامر فلا ينكر ان انصار الكيمياء القديمة لم تخلُ اعمالهم وتجاربهم من فوائد شتى فقد كشفوا في اثنائها عناصر ومركبات عديدة يشهد لهم بها اولو الفضل وادخالها في الكيمياء الجديدة برهان قاطع على صحة ما نقول

الكيمياء الصحيحة (او الحديثة)

الكيمياء الحديثة علم يبحث فيهِ عن التغيرات الحاصلة في الاجسام بواسطة حل العناصر وتركيبها . وقد اشرنا في ما مضى الى كيفية انفصال هذا العلم عن صناعة الفضة والذهب التي كانت موضوع الكيمياء القديمة وتبيّن ما ذكرناهُ هناك انهُ كان لعلم الكيمياء الصحيح جراثيم عند قدماء الصينيين والمصريين وغيرهم فيها استطاعوا على حفظ الاجساد زمناً طويلاً بدون ان يعتريها الفساد وبها استخرجوا الاصباغ وصبغوا الاقمشة صبغاً ثابتاً وبها ركبوا التراكيب الكيماوية كملح النشادر وملح البارود والبورق والشب وما شاكل من المواد الكيماوية القديمة . على انهُ يعسر علينا جداً ان نعلم الى اي درجة بلغت معارف اولئك الشعوب وهل رتّبوا تلك المعارف وبوبوها وفصلوها حتى صارت علماً تاماً يناظر العلوم

هذا الزمان. وقد رأينا في ما مضى ايضاً انهم مزجوا بين مبادئ الكيمياء الصحيحة والكاذبة التي عوّلوا على درسها وانفاقها اكثر من الصحيحة وبناء عليهِ نترك الكلام على كيمياء الامم الخالية ونتقدم الى اظهار حالتها عند الامم الذين تبعوهم ونبتدئ بالعرب

لا ننكر ان العرب اخذوا عن اليونان مبادئ بعض العلوم الرياضية والطبيعية على اننا لا نعلم تماماً مقدار ما اخذوهُ عنهم من علم الكيمياء والارجح انهم لم يجدوا عندهم الاَّ اليسير لان اليونان اشتهروا بالعلوم الفلسفية والرياضية ولم يعتنوا بالكيمياء الاَّ قليلاً . وقد أتيح للعرب ان يدرسوا العلوم ويوسعوها ايام كانت شعوب اوروبا في اجيالها المظلمة مرتبكة بالحروب والمنازعات وكانت الكيميا من العلوم التي وقعت عند العرب موقعاً حسناً فالوا الى درسها وكشف حقائقها وامعنوا وجربوا واكتشفوا قضايا معتبرة فسمي احد كيماويهم جابر بواضع الكيمياء ومؤسسها واليهِ تشير كل كتب الافرنج المتعلقة بهذا الموضوع وتندهش مما اتصلت اليهِ يدرتهُ في زمانهِ الغابر . فهو اوّل من استقطر الماء وقال في هذا الشان انهُ اذا غلي الماء يتصاعد بخاراً ويمكن ردهُ ماء وجمعهُ في اناء آخر بالتبريد ويكون اذ ذاك صرفاً لان العناصر وكل المواد الذائبة فيهِ تبقى في الاناء الاول لتعذر تحولها الى بخار بالحرارة التي يحول بها الماء . وبنى جابر على هذا استقطار الكحول من الخمر وسمّى المستقطر بروح الخمر . وكشف ايضاً التصعيد وهو تحويل المادة الجامدة بالحرارة الى هيئة اخرى كما يتصعّد الكافور والكبريت اذا احميا . وكشف الحامض النيتريك (ماء الفضة) والحامض الكبريتيك (زيت الزاج) ووجد ايضاً ان المواد يزيد وزنها بالاحماء ولكنهُ لم يستطع تعليل هذه القضية وبقي هذا السر محجوباً عن عقول الكيماويين حتى قام العلاّمة مايو وبرهنهُ بالاقوال والاقوايسه في اواخر القرن السادس عشر والسابع عشر كما سياتي ذكر ذلك في محلهِ. وكانت ولادة جابر نحو سنة ٨٣٠ للمسيح في ما بين النهرين ولهُ مؤلفات عديدة ولسوء الحظ لم يمكني بعد السؤال والاستقصاء ان اهتدي الى واحدٍ منها لاحلي مقالتي ببعض القضايا المذكورة فيها

ويظهر من التاريخ ان عصر الكيمياء لم تطل مدتهُ عند العرب كثيراً ولم ينكب علماؤهم على الاشتغال فيها اكثر من جيل واحدٍ وبقي غيرهم من الامم متغافلاً عنها اجيالاً عديدة ولم يقم بين عصر جابر والجيل السادس عشر كيماويون يستحقون الذكر الاَّ باراسلسوس السويسري وفان هلمونت البلجيكي. ومن الاقوال التي اشتهر الاول بها ان الهواء قوت النار واللهيب وانهُ اذا وضعت قطعة حديد في الحامض الكبريتيك والماء يتصاعد عن ذلك هواء خاص . وهو الذي فصل الذهب عن الفضة بواسطة الحامض النيتريك. اما فان هلمونت فاشتهر بكشف عدة غازات ولم يدرس منها الاَّ الغاز المتصاعد عن الفحم وغيرها من المواد المتخمرة وهو اوّل من استعمل كلمة غاز آخذاً اياها عن اللغة الجرمانية

وقام في اواسط الجيل السادس عشر العلاّمة مايو وكان كيماويّاً مدققاً فلم يعتقد الاَّ بما جربهُ

واخبرهُ بنفسهِ واليهِ يُعزَى درس فلسفة التنفس والاشتعال ولم يشتهر اسم هذا الفاضل كثيرًا لانهُ مات في الرابعة والثلاثين من العمر وقد قام لهُ اضداد في ما ذهب اليهِ في شان الاشتعال واذاع مضادوهُ مذهبًا جديدًا قال بهِ الجمهور ايضًا وجرى عليهِ زمنًا مديدًا ولكنهُ نُسخ اخيرًا وأُبطل. واشهر انصار اراي المشار اليهِ كيماويان شهيران يقال لاحدهما يوحنا بَيْر والثاني ارنست ستاهل. واما رأيهما فهو ان في الاجسام المحترقة مادة خفية يقال لها فلوجستن يتخذها الهواء من المواد عند احتراقها وتسترجعها المواد من الهواء او من مواد اخرى. ومن الغريب ان جمهور الكيماويين في تلك الايام وافقوا ستاهل على مذهبهِ الفاسد الذي لا ينطبق البتة على الحقيقة الراهنة التي كشفها جابر العربي قبل ذلك العهد بنحو الف سنة اعني ان المعادن يزيد وزنها عند الاحماء

وفي اوائل الجيل السابع عشر وضع بورهاف استاذ الطب في مدرسة ليدن اصول الكيميا الآلية بنسخ الاراء الفاسدة التي اعتقد بها القدماء وحلل كثيرًا من العصارات النباتية والحيوانية واعلن تركيبها خلافًا لما كان يزعمهُ القدماء ان في النباتات والحيوانات سوائل حية قائمة بها الحياة النباتية والحيوانية. وألف كتابهُ المشهور في اصول الكيميا سنة ١٧٣٢ وضمنهُ مبادئ الكيميا الآلية. ونبغ في اواسط الجيل السابع عشر عدة من الكيماويين الذين لا تزال اكتشافاتهم العظيمة شاهدة على فضلهم. مثل بلاك مكتشف الحامض الكربونيك سنة ١٧٥٦ وبرغمان مكتشف الالفة الكيماوية بين العناصر سنة ١٧٦١ وكافندش مكتشف الهدروجين سنة ١٧٦٦ وبريستلي وشيل مكتشفي الاكسجين سنة ١٧٧٤ و١٧٧٥ واشتهر ثانيها ايضًا بكشف الكلور والمنغنيس واملاح الباريتا وفلوريد الكلسيوم وكثير غيرها. ولافوازيه الفرنساوي ناقض المذهب الفلوجستني وواضع اساس الكيميا الجديدة وقد بيَّن العلامة المشار اليهِ فلسفة الاشتعال بكل ايضاح وتابعهُ الجمهور ما عدا بريستلي الذي بقي متشبثًا براي ستاهل حتى وافتهُ المنية

وكنت اود لو مكنني الاحوال من تزيين مقالتي هذه بذكر اسماء كيماويي عصرنا الحاضر كدافي ودالتون وليبك وباستور ودوماس وغيرهم من الذين كشفوا حقائق عديدة يفتخر بها علم الكيميا واخجل لتقصيري عن ذكر ما نفعوا بهِ العالم وجعل فضلهم دينًا على جميع العالمين. انتهى

آثار الكورة[1]

لجناب جرجي افندي بني

لقد علمنا من التاريخ ان البلاد الواقعة حول ضفاف نهر قادیشا (ابي علي) كانت مسكنًا لسبط السبنيين بدليل معرفة مجاوريهم من الاسباط وبدليل ان مدينة على مقربة من البترون كان

(١) تليت في المجمع العلمي الشرقي في جلسة تشرين الثاني سنة ١٨٨٢