

المصطلح الكيميائي في التراث العربي (*)

الدكتور جابر الشكري
عضو المجمع العلمي العراقي

موضوع « المصطلح او الاصطلاح الكيميائي » .

ان المصطلح الكيميائي احد الدعائم الاساسية في مسألة التعريب للكيمياء ، وعليه يعتمد الباحث في تدوين بحثه ، والمترجم عند ترجمته لكتب العلوم الحديثة من اللغات الاجنبية الى اللغة العربية . ولقد مر العرب في اول نهضتهم في هذا الطريق ، واجتازوا الصعوبات بكل جدارة ، وخلفوا لنا مصطلحات في مختلف الفنون والعلوم ، ومنها المصطلحات الكيميائية . ومن المعروف ان كثيرا من المصطلحات العربية نقلت الى اوروبا في بداية النهضة وبقيت ، على الصورة التي نسجها العرب مع نوع من التغيير ، حتى يومنا هذا .

من دواعي الغبطة والسرور ان نجتمع في هذا القطر العربي العزيز ، تونس الخضراء ، لتداول في الكيمياء التي صيرها العلماء العرب علما واسعا الجوانب غزير الفوائد .

ان الكلام عن الكيمياء متشعب الاطراف لان فلاسفتنا الاوائل خلفوا لنا تراثا فكريا لا ينضب معينه ، ووضعوا للكيمياء مفاهيم عملية واقعية تستند على مبدأ « التجربة والترصد » كما قال جابر بن حيان .

وحديثنا في هذه الساعة سيقصر على موضوع معين من مواضيع الكيمياء ، شغل بال العلماء والمترجمين القدماء ، ويشغل بالنا اليوم ، الا وهو

(*) من ابحاث (ندوة تعريب الكيمياء) التي نظمتها اتحاد الكيميائيين العرب في نابل بالجمهورية التونسية من 3 - 5 تموز (يوليو) 1979 م .

معنى المصطلح :

المصطلح في اللغة من مشتقات الفعل (صَلَحَ)
ناصطح ، ومصدره « الاصطلاح » . والمصطلح هو
ما تعارف عليه العلماء في علم من العلوم أو فن من
الفنون ، وهو عبارة عن اتفاق القوم وتصالهم على
وضع الكلمة لمعنى معين مراد منهم . ولا بد في كل
مصطلح من تجاوز المعنى اللغوي والخروج منه الى
معنى خاص ليكون مصطلحا ، والا بقي معنى لغويا
عاما غير خاص بعلم . والمسوغ عادة لنقل اللفظ من
معناه اللغوي الى معناه الاصطلاحي وجود مناسبة
بينهما .

ويتقابل لفظة مصطلح في اللغة الانكليزية Term
و Terminology اي وضع الاسماء والحدود ، وفي
اللغة الفرنسية Expression, Terminologie, terme
وفي اللغة الالمانية Ausdruck Fachausdruck

من التعريف المذكور نستدل على ان المصطلح
عرف خاص يتفق عليه ويؤخذ من المعنى اللغوي
ليعطى معنى آخر يناسب المعنى الاصلي المراد
تعريفه .

ولو دققنا في المصطلحات العلمية او الفنية
التي جاءت في كتب الحضارة العربية والاسلامية
وجدناها متطابقة مع هذا التعريف .

ولتوضيح الامر نرى ان تقسم اهم الطرق
التي اتبعت لوضع المصطلح واختياره ويكون
التقسيم على الوجه الآتي :

اولا : مصطلح اشتق من فعل منصرف .

ثانيا : مصطلح اشتق من اسم جامد .

ثالثا : مصطلح اخذ من لفظ أعجمي ثم ادخل
عليه تحويل جعله مناسبا للنطق العربي .

رابعا : مصطلح انحدر من لغة موغلة في القدم،
واتفق عليه بين رجال العلم من مختلف
الامم كالمصطلحات الموروثة والمتبقية من
حضارة وادي الرافدين أو حضارة وادي
النيل ، وغيرها .

خامسا : مصطلح عرب عن اللغات القديمة
كالأغريقية أو الفارسية أو السنسكريتية.

سادسا : مصطلح وضعه عالم في العربية من
دون سابق وضع من غيره ، وهذا في
العادة يكون بسبب وقوف الواضع على
شكل الشيء أو لونه أو طعمه .

لقد انتفع علماء أوروبا ورهبانها في أول النهضة
بالمصطلحات العربية وابتغوا عليها في كتبهم مع شيء
من التحويل . وحين رجعنا الى مؤلفاتهم نقتبس منها ،
ناتنا أن كثيرا من المصطلحات الأجنبية الواردة فيها
من أصل عربي ، وقد أضاموا اليها ونحتوها بالصورة
التي تلائم أمزجتهم ، كما أنهم اقتبسوا بعض المصطلحات
من اللغة اللاتينية ، لغة العلم في حينه ، وبعد ذلك
اشتقت مصطلحات أخرى من اللغة الإيطالية او
الالمانية او الفرنسية او الانكليزية .

اننا نجد بين هذه المصطلحات أعدادا كثيرة من
مخلفات الحضارة العربية ، وقد اعترف المنصفون

من الاوروبيين بذلك ودونوا الاصل العربى بجانب المصطلح الجديد ، وفى كتب الكيمياء أو الصيدلة أو الطب أمثلة كثيرة تعزز قولنا هذا . وفى هذه المناسبة لابد لنا ان نشير الى الامانة العلمية التى تطلى بها العلماء والفلاسفة العرب عندما نقلوا العلوم الاجنبية الى اللغة العربية فقد أشاروا الى المصطلحات التى لم يجدوا ما يقابلها فى اللغة العربية أنها مأخوذة من اصل اغريقي أو فارسي أو سنسكريتي .. الخ .

لا اريد ان اطيل حديثى فى النواحي التاريخية واللغوية ، فاننا بعيد كل البعد عنها ، واستلهم معلوماتي من ذوي الاختصاص الاماضل . ولقد حددنا سبل نحت المصطلح بنقاط ست ، وهذه انماط من المصطلحات العربية فى الكيمياء وكيفية اشتقاقها .

اشتقاق كلمة الكيمياء :

لم يتفق الباحثون على راي حول اصل كلمة « الكيمياء » الا ان الكل مجمع على أنها من اصل مصري ولها مدلول الصنعة ذات الطابع السري وفيها معنى الرخاء والفنى .

يقال ان قدماء المصريين كانوا يسمون بلادهم « كمت » ومعناها الارض السوداء . وهى كلمة مأخوذة من الفعل « كم = Km = بمعنى يسود لونه . وفى الكلمة اشارة الى ان تربة مصر خصبة غنية فى عطائها . وقد حورت الكلمة فى عهد البطلمية (البطالسة) فاصبحت Chemis أو Chymes وتدل على الصنعة التى اشتهر بها المصريون .

وجاء فى لسان العرب : الكيمياء معروفة مثال السيمياء : اسم صنعة ، قال الجوهري : هو عربى وقال ابن سيده : احسبها اعجمية ، ولا ادرى اهـى فُعلِيَاء أم فُعِيلَاء ، ويقال كى الشيء وتكّمه : ستره وكَمَى الشهادة بكميها كَمَا وإكْمَاهَا : كَتَمَهَا وَقَبَعَهَا : وقال الشاعر :

وانى لأَكْمَى الناس ما انا مضمّر

مخافة ان يشرى بذلك كاشع

وقد نسرهما ابو عبد الله محمد الكاتب الخوارزمي (المتوفى سنة 387 هـ) فى كتابه « مفاتيح العلوم » حيث قال : اسم هذه الصنعة الكيمياء ، وهو عربى واشتقاقه من كمي ، يكمى : اذا ستر واخفى ، ويقال كى الشهادة يكميها اذا كتّمها .

استعمل العلماء العرب كلمة « الكيمياء » ومع الـ « التعريف أصبحت « الكيمياء » وعندما انتقلت الى أوروبا اخذت معها الاسم نفسه — مع الـ التعريف Alchemy أو Al-Chemie . وقد استعملها روبرت بويل (1627 — 1694 م) ، لكنه اراد ان يفرق بين الكيمياء التى كان يعمل بها الدجالون والسحرة ، والكيمياء ذات الطابع العلمى الاصيل . فقال Al chemistry للنوع الاول ، واقترح كلمة Chemistry للنوع الثانى وبقيت فى اللغة الانكليزية والفرنسية لحد اليوم . أما فى اللغة الالمانية فلا يزال الاسم على ما هو بالصيغة العربية ، عدا الـ — التعريف ، وتكتب Chemie وتلفظ الـ Ch = ش مخففة ، = ، وفى بعض اللهجات الالمانية

تلفظ - ك - . واما في اسبانيا (*) فلا تزال - الد -
التعريف مضافة الى الكلمة الاصلية فيقال Alchemie .

ومن هذا الاسم جاء رمزه الكيميائي Au ، واسمه
في اللغات الحديثة GOLD

مَلْغَم :

كل جوهر ذواب ، كالذهب ونحوه ، خلط
بالزئبق (اي الزئبق) ملغم ، وقد الغم فالتغم .
جاء هذا المصطلح من الفعل = لغم = فالذهب
يذوب او = يمتزج = في الزئبق ، والنتاج من
هذه الاذابة هو = الملغم = والجمع = ملاغم =
وقد بقي هذا المصطلح في الكيمياء لحد الآن .
ولجابر بن حيان كتاب مشهور هو
= كتاب الملاغم = وصف فيه كيفية
تحضيرها وخواصها . . . الخ . ومعلوم
ان الملاغم مواد كيميائية مهمة في كثير من
الصناعات . والاسم الانكليزي والفرنسي والالمانسي
هو الاسم العربي نفسه Amalgam

قَلْيٌ وَقَلْي :

يشق هذا المصطلح من الفعل = قَلَى = ويقال
قلى الشيء قليا ، وقليت اللحم ، اقلبه قليا اذا
شويته .

وَالْقَلْيُ وَالْقَلْي : حَبٌّ يُشَبَّبُ بِهِ الْعُصْفَرُ ،
ويقال القلي يتخذ من الحمض ، واجوده ما اتخذ من
الحرص ، ويتخذ من اطراف الرمث وذلك اذا استحکم
في آخر الصيف واصفر واورس ، ويقال لهذا الذي
يفسل به الثياب قَلْيٌ ، وهو رماد الفضة والرمث
بحرق رطباً ويُرش بالماء فيعقد قَلْيًا .

ويقال القلي الذي يتخذ من الأشنان وهو
القلي ايضا. من المعروف ان القلويات كانت تحضر فعلا
من حرق بعض الاعشاب البحرية او الرمث . . . ورماد
هذه المواد يحتوي على هيدروكسيدات وكاسيد

عندما انتقلت الكيمياء الى اوروبا اخذ بعض
الناس يعملون بها من اجل الحصول على الذهب ،
فكثر المحتالون والندجالون وروي في ذلك الكثير
من القصص . وقد سميت - سيمياء او شيمياء - ،
ولا يزال الاسم شائعا . ونفضل عدم استعماله اذ لا
جدوى في هذه التسمية والافضل ان يقال = الكيمياء
القديمة = بدلا من سيمياء او شيمياء . ومن الناس من
عمل في الكيمياء كعلم له منزلته بين العلوم الاخرى
وكانوا يسمونها = الكيمياء =

ذهب :

معدن اصفر اللون ، جميل المنظر وهو معروف
منذ اقدم العصور ، وله اسماء كثيرة جدا ، ومنها
هذا الاسم الشائع الاستعمال . ويذكر ان العرب
اطلقوا عليه هذا المصطلح لانه معدن سريع الزهاب
بطيء الاياب الى الاصحاب ، وقيل لانه من رآه بهت
له ويكاد عقله يذهب - لجماله - فسمى = الذهب =
من الفعل = ذهب =

ويصفه البيروني ، المتوفى سنة 442 هـ =
1050 م ، بأنه يصفى بالنار او الاذابة وحدها او
بالنشوية المسماة طبخا له ، ويستشهد بقول
الشاعر ابي اسحاق الصابي :

صَلَيْتُ بِنَارِ الْهَمِّ فَازْدَدْتُ صَفْرَةً

كَذَا الْذَهَبِ الْابْرِزُ يَصْفُو عَلَى السَّبَكِ

واسم الذهب في اللغة اللاتينية Aurum

* ربما يكون ذلك في بعض اللهجات الاسبانية اما في الفصحى المعروفة بالكستياتو فنجد ان الكيمياء
يقابلها La quimica

الفلزات الترابية والقلوية كالصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم .

لقد نقل هذا المصطلح الى أوروبا (مسح التعريف) وبقي الى حاله حتى الآن Alkali وقد اشتق منه المصطلح Alkaloids ويتصد بذلك القواعد النباتية Plant Bases ولم نتفق على تعريب هذا المصطلح حتى الآن . فيقال القلويدات النباتية أو القلوينات أو شبه قلبي . وفضل أن يصطلح على اسم — القواعد النباتية — وليس بخاف على الكيميائي أهمية هذه المواد في الكيمياء العضوية ، وكثرة استعمالها في الطب والصيدلة .

نَحَاسٌ :

وهو أول المعادن التي عرفها الانسان وفي اللغة هو الصُّفْر الجيّد ، والصُّفْر الذي تعمل منه الاواني والصفار صانع الصفر . ويقال للدخان الذي فيه لهبٌ نحاسٌ . وجاء في القرآن الكريم « يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شَوَاظٌ مِنْ نَارٍ وَنَحَاسٌ فَلَا تَنْتَصِرَانِ » وقد أجمع المفسرون على أن النحاس هو الدخان الذي يعلو وتضعف حرارته ويخلص من اللهب . ويقال النُّحاس — بالضم هو الصفر نفسه . والنَّحاس — مكسور دخانه ، كما يقال الدُّخان هو النُّحاس .

وربما كانت كلمة الصفر مشتقة من الكلمة الاكدية Sipparru سيارو أو سيفارو . وقد اطلق اليونانيون المصطلح Kypros كبروس على الصفر كما سميت جزيرة قبرص أو قبرس Cyprus باسمه لانه كان يستخرج منها . وسمي في اللغة

اللاتينية معدن قبرص (aes cyprium) ثم حورت الكلمة فأصبحت cuprum وأخيرا استقر الاسم على copper بالانكليزية و kupfer بالالمانية و cuivre بالفرنسية . من هذا الشرح يتضح أن المصطلح اللاتيني cuprum ما هو الا مصطلح عربي جاء من حضارات وادي الرافدين والحضارة العربية المتأخرة .

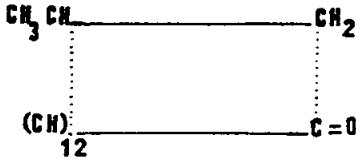
قَهْوَةٌ :

هي اسم من أسماء الخمرة وسميت بذلك لانها تتي شاربها عن الطعام اي تذهب بشهوته (تشبعه) وكما عرف الناس البُنّ ، شاع ، اسمه بالقهوة تدار بالكؤوس ويشربونها كالخمرة ، وقد استعملت في الطب ، فهي منبهة للقلب والكلي وتساعد على السهر وازالة التعب ، وشربها بعد الطعام هاضم ومنشط (ولا يجوز الاغراط في شربها) ، كما تعطى القهوة في حالات التسمم بالمخدرات .

لقد انتقلت القهوة الى أوروبا متأخرة (فسي أوائل القرن السابع عشر) ، وسميت في اللاتينية : coffea arabica ، اي القهوة العربية . لقد درس القهوة عدد كبير من الكيميائيين واستخلصوا منها مواد كثيرة أهمها الكافئين caffeine أو الثين Theine لانه يستخلص من الشاي ايضا . وهو مركب عضوي من صنف القواعد النباتية من مجموعة البورينات Purine compounds وقانونه الكيميائي :

إذا حُصَّ وطُبَخَ ، وكانت القهوة .

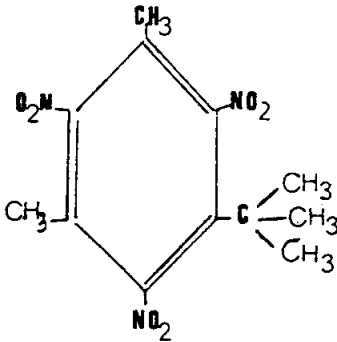
Cyclic Terpenes وقانونيه :



المسكون :

Muscon

لها كان المسك غالي الثمن ، فقد عمد الكيميائي على إنتاج مركبات كيميائية لها رائحة المسك ، ونعلا تمكن من ذلك ، وانتج مواد كثيرة رخيصة الثمن ، عرفت باسم — المسك الصناعي — وهذه المركبات تختلف في تركيبها الكيميائي عن المسك الطبيعي . ومثال ذلك ، مسك الزايلين Xylene Musk

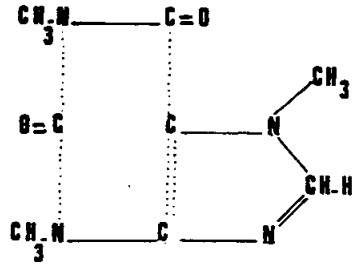


كافور :

الكافور نبات له نَوْرٌ أبيض كنور الأَقْحُوَانِ ، وقالت العرب : الكافور أخلاط تجمع من الطيب ، تركب من كافور الطلع (كافور الطلعة وعاءها الذي ينشق عنها) . وسمي كافوراً لأنه قد كثرها أي غطاها . وجاء في القرآن الكريم : إر الإبرار يشربون من كأس كان مزاجها كافوراً .

وقال الشاعر :

كالكرم اذ نادى من الكافور



الكافئين caffeine

مِسْكٌ :

جاء في لسان العرب ، المسك ضرب من الطيب مذكر ، وقد أُنْثِيَ بعضهم على أنه جمع واحدته مسكة . قال الشاعر :

لقد عاجلتني بالسَّباب وثوبها

جديدٌ ، ومن أردانها المِسْكُ تَنَفَّحُ

ويقال دواءٌ مُسْكٌ أي فيه مسك . وجاء في الحديث الشريف : خُذِي فُرْصَةَ مُتَمَسِّكِ بِهَا . وفي رواية أخرى : خُذِي فُرْصَةَ مُسَكَّةٍ فَتَطِيبِي بِهَا . (الفُرْصَةُ القطعة ، يريد بها قطعة المسك) .

والمسك اسم غير عربي ، فيما يزعم ، معرب ، وهو من أجل أنواع العطور واغلاها ثمنًا ، ويحصل عليه من غزال المسك . وكانت العرب تسميه : — المَشْمُوم — .

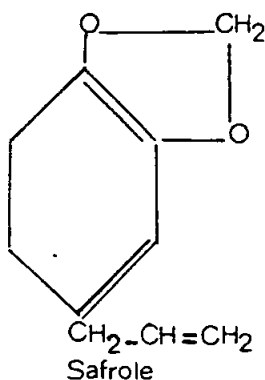
لقد بقي هذا المصطلح في الكيمياء على النحت العربي حتى الآن . ويسمى بالانكليزية والفرنسية والالمانية Musk و Muschus . وقد استخرج منه مركب كيميائي معتد التركيب نوعاً ما ، وهو الذي يعطي الرائحة ، وسمي موسكون Muscone .

وهذا المركب من صنف التربينات الحلقية التركيب

واسم الزعفران في اللغة الاكدية a-zn-pi-rec ،
 وورد اسمه ايضا في اللغة السومرية Sam azupiru .

وجاء المصطلح العربي من هذا الاسم السومري
 « ارزوفيرو — ويعتقد البعض ان اسمه مأخوذ من
 الفارسية ، وهذا غير وارد ، لان الاسم معروف
 والمصطلح واضح في اللغات القديمة ، واضح ايضا
 ان المصطلح العربي نحت من لغة سكان وادي
 الرافدين .

واسم نبتة الزعفران في اللغة اللاتينية
 Crocus Sativus ، والاسم الشائع في اللغات
 الاوروبية Safron ، مأخوذ من المصطلح العربي .
 وقد استخرج الكيميائي من الزعفران مواد كثيرة ،
 ومنها المركب المعروف باسم Safrole = سافرول
 وقانونه :



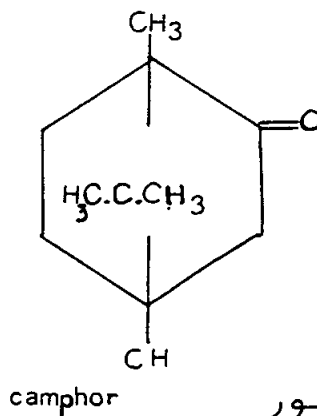
كُرْكُم :

معروف ، وهو من التوابل الطبية ، وله أسماء
 كثيرة في اللغة العربية ، منها عُروق صُفر ، وزعفران
 الهند ، وهَرْد ، وَوَرَس . والاسم كركم منحدر من
 الاسم البابلي Kurkanū ، فقد عرفه سكان وادي

وقال ابن جريد : لا أحسب الكافور عربيا لانهم
 ربما قالوا القَفُور والقافور (لسان العرب) .

يسمى الكافور في اللغة السنسكريتية كارپورا
 Karpura ، ثم سماه سكان الملايو والهند كابور Kapur
 وأخذه العرب من الهنود والفرس ، فسموه : كافور
 Kafur . ثم سمي في اللاتينية كامفورا Kamphora .
 وأول استعمال لهذا الاسم في اللغة الانكليزية كان
 سنة 1230 م ، حيث اطلق عليه اسم Camphire ،
 ثم حورت الكلمة طبقا للاسم اللاتيني فسمي Camphor ،
 وهو الاسم الشائع الآن في جميع اللغات الاوروبية ،
 علما بان الاسبان يسمونه طبقا للمصطلح العربي :
 Al-Comphor

ويعرف الكيميائي ان الكافور مركب من صنف
 التربينات الحلقية المركبة Poly Cyclic Terpenes
 ويشتمل في الصناعات الكيميائية ، وفي التعميم ، اذ
 هو أحسن المواد ضد الطفيليات النبتية، وكذلك
 في تحضير بعض الأدوية الطبية ، وقانونه :



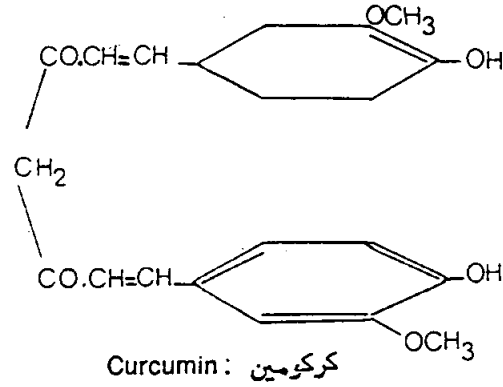
كافور

زَعْفَرَان :

عرفت هذه النبتة عند البابليين ، واستعملت في
 الطب ، وفي تحضير البهارات ، كما استعملت في
 الصباغة ، ولا يزال الزعفران يعتبر شيخ الاناويه .

الرائدين معرفة جيدة واستعملوه في صناعة التوابل ،
وفي صباغة القطن والحرير باللون الاصفر . وقد بقي
يستعمل كصبغة للحرير حتى نهاية القرن الثامن
عشر .

يسمى الكركم في اللغات الأوروبية Curcuma او
Curcumas ، مأخوذ من الاسم اللاتيني لنبته الكركم
Curcuma Tictoria . ان المصطلح العربي واضح كل
الوضوح في هذه التسمية . وقد استخلص من الكركم
مادة كيميائية تسمى كركومين Curcumin . تستعمل
في الكيمياء التحليلية (من الدلائل Indicator) .
والتانون الكيميائي للكركومين هو :



كُمُون :

نبات معروف ، المستعمل منه ثماره ، له حبّ
أدق من السمسم ، واحدته كبونة ، ويقال لـه
السّنوت أيضا . قال الشاعر :

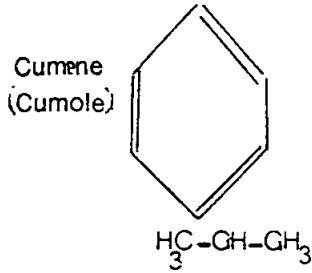
فَأَصْبَحْتُ كَالْكُمُونِ فَاتَتْ عُرُوقُهُ
وَأَغْصَانُهُ مِمَّا يُعْتَنُونَهُ خُضْرُ

ان المصطلح كمون على اغلب الظن مشتق
من اللغة الهيروغليفية (المصرية القديمة) فقد ورد
اسمه « كميني » وهو انواع كثيرة ، منها كصون

اسود ، وينسب حبّة البركة او شونيز (فارسية) او
حبّة سوداء . وكمون أرمني وهو الكروايا .

يسمى الكمون في اللاتينية Cuminum Cyminum
مأخوذ من الاسم العربي . واسمه بالانكليزية
والالمانية والفرنسية Cumin . وهو عشب طبي
كثير الفوائد والاستعمالات .

وتستخلص منه زيوت طيارة ، ومواد كيميائية
عضوية أخرى مثل الكومين Cumine او الكومول Cumole
يستعمل في تحضير بعض الادوية لطيب رائحتها
وكذلك في صناعة العطور . وقانونه الكيميائي :



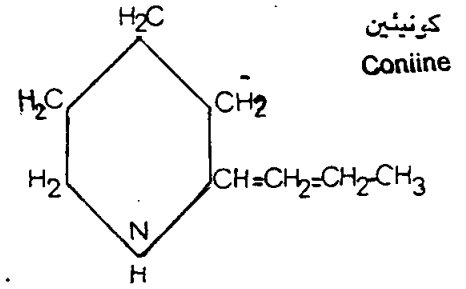
قُونِيُون :

اسم عشبة طبية ، سامة جدا ، ويكن السّم
في جميع أجزائها ، وخالصة هذه النبتة هو السمسم
المشهور الذي شَرِبَتْهُ « سقراط الحكيم » عندما حكم
عليه بالموت . فقد خيرته محكمة أثينة بالطريقة التي
يريد أن يقدم بها ، فطلب القونيون ولذلك سمي
«/سمّ سقراط » وكان الاثينيون يستعملونه في
إهلاك عظماء القوم للتخلص منهم .

القونيون اسم معرب عن الاغريقية Conium ، واسمه
في اللاتينية مأخوذ من اسم النبتة Conium maculatum ،
ولهذه النبتة أسماء كثيرة في اللغة العربية ، منها
شَوْكِرَان ، وشوكران البساتين ، وقوثيون البساتين
وبقدونس كاذب ، وبقدونس المجانين ، والحَقُوطَة

(بمعجمية الاندلس) . ويسمى بالرومانية Cicuta ، كاذب ، او زعفران امريكا ، ويستخرج منه الصبيغ واسمه العلمي في اللغات الاوروبية الحديثة « Coniun » الاصفر المعروف باسم Carthamine .

ويسمى بالانكليزية Hemlock ، وفي الالمانية Fleckschierling وفي الفرنسية Ciguë tachete'e او Grande ciguë ، ولا يفوتنا ان نذكر ان اسم النبتة شوكران جاء في النصوص البابلية القديمة (Kan Sa la li) . استخلص الكيميائيون من القونيون مواد كثيرة من صنف القواعد النباتية Alkoloids واهم هذه المواد هو المركب المعروف باسم « كونيئين » Coniine وهو بسيط التركيب ، سام جدا ، يستعمل في الطب لعداوة بعض الامراض ، وقانونه الكيماوي :



سِتُّ الحُسْنِ او (حسن يوسف) :

ان الكلمة Atropa مأخوذة من الاغريقية Atropos ، اي لا يلتوي ولا يلين . وهواله القضاء والقدر عند اليونانيين ، المسؤول عن مجرى الحياة . وفي هذا اشارة الى شدة السم في النبتة . و Bella dona (ايطالية) ، متكونة من كلمتين Bella جميلة و Dona سيدة ، اي السيدة الجميلة .

ويذكر ان نساء اوروبا ، وخاصة الايطاليات منهن ، كن يضعن قطرة من عصير هذه النبتة فسي عيونهن قبل دخولهن قاعات الاحتفالات العامة منها والخاصة . فمن خواص هذا العصير (العقار) انه يولد لمعانا ويريقا في العين ، كما يوسع حدقتها فتكتسب جبالا ورونتا ، ولم يكن يعبان بتأثيره الجانبي ، اذ انه يسبب غشاوة حادة تحجب الرؤيا لفترة من الزمن ، حتى يزول تأثير العقار عن العين .

ولما نقلت النبتة الى الشرق او اسمها فقط (فربما كانت معروفة ولكن بغير هذا الاسم) وضع العرب لها مصطلحا جميلا هو « ست الحسن او حسن يوسف » (النبي يوسف ع) .

جاء في تاج العروس : هو نبات يلتوي على الاشجار ، وله زهر حسن ، ويظهر ان المصطلح دخل اللغة العربية متأخرا ، اذ لم تذكر هذه النبتة في كتب المفردات الطبية القديمة .

كان العرب يستعملون نباتات كثيرة في التجميل ومن أشهرها نبات العَصْفُر الذي يُحَمَّرُ الخدود عند النساء ، ويمتد البعض ان العصفور هو سست الحسن ، وهذا غير وارد ، لان العصفور هو القُرْطُم Carthamus tinctori ويسمى ايضا زعفران

زيت الزاج :

وضع هذا المصطلح جابر بن حيان ، واستعمله الرازي من بعده ، فقد حُضِرَ من الزاج الأزرق سائلا زيتي القوام ، أُطلق عليه اسم « زيت الزاج » او الزيت المذيب ، وهذا هو حامض الكبريت . H_2SO_4

والزاج جمعها الزاجات ، مواد معروفة منذ العصور القديمة جدا ، وهي كبريتات المعادن الثقيلة . والزاج الأزرق هو كبريتات النحاس المائية ذات اللون الأزرق $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

المياه الحادة :

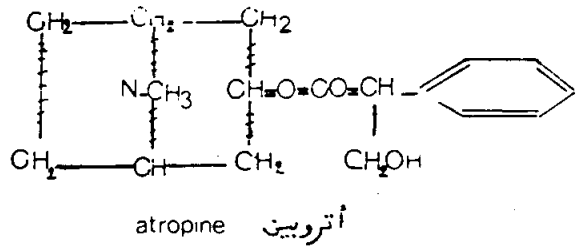
حُضِرَ جابر بن حيان حامض النتريك ، وربما حامض الكلوريدريك أيضا - وقد أطلق على الحوامض المصطلح « المياه الحادة » .

لقد مزج جابر الحامضين (النتريك والكلوريدريك) فحصل على « الماء الحاد » الذي أذاب به الذهب . وقد سمي هذا الماء في اللغة اللاتينية - متأخرا - Aqua regia أي الماء الذي يذيب ملك المعادن - الذهب - ، ثم سمي في اللغة الألمانية Königswasser أي الماء الملكي .

التكليس :

قال جابر بن حيان : ان التكليس عملية ضرورية في الكيمياء ، وتكاد تكون متصورة على المعادن ، لانها تبدأ بالتسخين الشديد الذي لا تقوى عليه الارواح - كحلج النوشادر - فتتطاير ، والغرض من التكليس إزالة الشوائب الممتزجة بالمعدن وحرقتها ، ننتركه نقيا - وهذه هي إحدى عمليات التعدين المعروفة

تحتوي ست الحسن على مركب كيميائي يعرف باسم أتروبين Atropine ، يستعمل في الطب لأغراض كثيرة ، منها فحص العيون ، والسيطرة على امرازات الغدد الداخلية في الجسم . وهو مخدر وسام ، شديد الخطورة . والأتروبين من صنف القواعد النباتية Alkaloids ، يَكُونُ بالدرجة الأولى في الاوراق والجذور من النبتة . وقانونه الكيميائي هو :



وقبل ان نعرض ما أُعِدَّ من آخر الاتمباط نرى لزاما علينا أن نهيىب بالأعمال العظيمة التي حققتها المترجمون الاوائل ، فقد استطاعوا بجسارة تعريب الكثير من المصطلحات في مختلف العلوم والفنون وأدخلوها الى اللغة العربية ، وقالوا - كما قدّمنا - انها من اصل كذا وكذا . وهذه هي الامانة العلمية الحقيقية .

وبعد دور الترجمة جاء دور التأليف والابداع ، وهنا اخذ الفيلسوف والعالم يضع المصطلحات والاسماء ، نجاعت هذه مكملة لما نقل وترجم من قبل ، وكانت حصيلة ذلك كله النهضة التي شغ نورها من البلاد العربية والاسلامية الى غيرها من البلدان ، ذلك النور الساطع الذي اثار لاوروبا طريق الفكر والمعرفة .

اليوم .

ويقال كَلْسٌ، والكَلْسُ والتَكْلِسُ، والكالسيوم ، عنصر
معروف Calsium رمزه Ca

التصعيد :

وصف جابر بن حيان التصعيد ، انه للارواح
بمنزلة التكليس للمعادن ، والمقصود هنا التنقية
بطريقة التسامي Sublimation كتنقية الكبريت
والكافور ، وغيرها من المواد الكيماوية عضوية
وغير عضوية .

...

هذه بعض الامثلة على ما جاء من مصطلحات في
الحضارة العربية ، وهي غيض من فيض . ونرجو ان
يعتبر هذا الحديث بمثابة المفتاح لفتح باب المناقشة
حول وضع المصطلح الكيماوي الذي اجتمعنا من
اجله في بلدنا الثاني - تونس الحبيبة - ولنا وطيد
الامل بان نخرج باسم بناء يسير عليها المؤلفون
والمترجمون من ابناء أمتنا .

وقد يسأل سائل ، كيف اختيرت هذه الالفاظ ،
والجواب على ذلك هو : اتنا حققنا أكثر من ستمائة
مصطلح ، فأصيب ما درس منها في « القرعة » وليس
بالتصيين . وعسى ان نكون قد استطلعنا عرضها بصورة
تتفق وواقعها العلمي .

ان الكشف عن المزيد من المآثر العربية أمر
منوط بشباب هذه الامة ، ذات الحضارة العريقة ،
وهم علماء المستقبل ، وعليهم تقع مسؤولية النهوض
بها ، واعادة مجدها العلمي الذي قدم للحضارة
والانسانية أجل الخدمات . وندعو الله العلي
القدير بأن يأتي اليوم الذي يتلاقى فيه المغرب
والمشرق في فكر عربي جديد يتلام والمدنية العالمية
الحاضرة وعلومها الحديثة . « وان غدا لناظره
قريب » .

ونرجو أن يوفق كل من « مكتب التمريب في
الرباط » و « بيت الحكمة في بغداد » في أعمالهما .

« وقل أعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله
والمؤمنون » .

المراجع :

- 1 - لسان العرب - لابن منظور .
- 2 - القاموس المحيط - للفيروز آبادي .
- 3 - محيط المحيط - للبيستاني - بيروت 1977 .
- 4 - معجم في العلوم الطبية والطبيعية - قاموس شرف . القاهرة 1929 .
- 5 - معجم الالفاظ الزراعية - مصطفى الشهابي - القاهرة 1957 .
- 6 - المورد - منير البعلبكي - بيروت 1969 .
- 7 - معجم أسماء النباتات الواردة في تاج العروس - مصطفى الدبباض - القاهرة 1965 .
- 8 - شرح أسماء العطار - لابي عمران موسى القرطبي . تحقيق مكس مايرهوف . القاهرة 1940 .
- 9 - Der Neue Brockhaus. (Leipzig 1938)
- 10 - British Encyclopedia.
- 11 - B. Neuman : Lehrbuch der Chemischen Technologie (Berlin 1938)
- 12 - P. Karrer : Organic Chemistry (Amsterdam 1950)
- 13 - H. Remy : Lehrbueh der organischen Chemie (Leipzig 1940)
- 14 - M. Levey : Chemistry and Chemical Technology in Ancient Mesopotamia .
- 15 - V. Tyler J. E. Claus : Pharmacognosy (Phild. 1968).
- 16 - الجامع لمفردات الادوية والاعذية - لابن البيطار .
- 17 - المعتبد في الادوية المفردة - تحقيق مصطفى السقا . مصر 1951 .
- 18 - تذكرة ابن ارمانيوس - القاهرة 1922 .
- 19 - تحفة حكيم مؤمن - تحقيق محمود نجم آبادي . ايران .
- 20 - كتاب التلخيص في معرفة اسماء الاشياء - لابي هلال العسكري ج 2 . تحقيق عزة حسن . دمشق 1970 .
- 21 - التداوي بالاعشاب - امين رويحة - بيروت 1965 .
- 22 - احياء التذكرة - رمزي مفتاح . 1953 مصر .
- 23 - نباتات شامية - تأليف - ميليسنت سيلسم - ترجمة جعفر خياط - بغداد 1962 .
- 24 - جابر الشكري - محاضرات في تاريخ العلم والحضارة العربية (ملازم 1978 بغداد) .
- 25 - جابر الشكري - مجلة الكيمياء - المجلد 2 ع. الثاني - 1978 ، بغداد .