

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

لا اريد ان اطيل حديثي في النواحي التاريخية واللغوية ، فانا بعيد كل البعد عنهما ، واستلهم معلوماتي من ذوي الاختصاص الافاضل . ولقد حددنا سبل نحت المصطلح بنقاط ست ، وهذه انماط من المصطلحات العربية في الكيمياء وكيفية اشتقاقها .

### اشتقاق كلمة الكيمياء :

لم يتفق الباحثون على رأي 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 « كسم = Km = بمعنى يسود لونه . وفي الكلمة اشارة الى ان تربة مصر خصبة غنية في عطائها . وقد حورت الكلمة في عهد البطلمية ( البطالسة ) فاصبحت Chemis أو Chymes وتدل على الصنعة التي اشتهر بها المصريون .

وجاء في لسان العرب : الكيمياء معروفة مثال السيمياء : اسم صنعة ، قال الجوهري : هو عربى وقال ابن سيده : احسبها اعجمية ، ولا ادرى أهى فعلياء أم فعيلاء ، ويقال كى الشيء وتكماه : ستره وكى الشهادة بكميها كيا واكماها : كتّمها وقَمَعَهَا : وتال الشاعر :

وانى لأكى الناس ما انا مضمّر

مخافة ان يشرى بذلك كاشح

وقد نشرها ابو عبد الله محمد الكاتب الخوارزمي ( المتوفى سنة 387 هـ ) في 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 التي كان يعمل بها الدجالون والسحرة ، والكيمياء ذات الطابع العلمى الاصيل . فقال Al chemistry للنوع الاول ، واقترح كلمة Chemistry للنوع الثانى وبقيت في اللغة الانكليزية والفرنسية لحد اليوم . اما في اللغة الالمانية فلا يزال الاسم على ما هو بالصيغة العربية ، عدا الـ — التعريف ، وتكتب Chemie وتلفظ الـ Ch = ش مخففة ، = ، وفي بعض اللهجات الالمانية

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

### مَلْمَم :

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

### قَلْيٌ وَقَلْيٌ :

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

والقَلْيُ والقَلْيُ : حَبٌّ يُشَبَّبُ بِهِ العُصْفُرُ ، ويقال القلي يتخذ من الخَمْضُ ، وأجوده ما اتخذ من الحُرْضُ ، ويتخذ من اطراف الرَّمْثِ وذلك اذا استحکم في آخر الصيف واصفر وأورس ، ويقال لهذا الذي يفسل به الثياب قَلْيٌ ، وهو رماد الفضة والرمث يحرق رطبا ويُرَشُّ بالماء فيعقد قَلْيًا .

ويقال القلي الذي يتخذ من الأُشنان وهو القلي أيضا. من المعروف ان القلويات كانت تحضر فعلا من حرق بعض الاعشاب البحرية أو الرمث . . . ورماد هذه المواد يحتوي على هيدروكسيدات وكاسيدات

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

عندما انتقلت الكيمياء الى أوروبا اخذ بعض الناس يعملون بها من أجل الحصول على الذهب ، فكثر المحتالون والذجالون وروى في ذلك الكثير من القصص . وقد سميت - سيباء أو شيباء - ، ولا يزال الاسم شائعا . ونفضل عدم استعماله اذ لا جدوى في هذه التسمية والافضل ان يقال = الكيمياء القديمة = بدلا من سيباء أو شيباء . 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 ويكاذ عقله يذهب - لجماله - فسمى = الذهب = من الفعل = ذهب =

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

صُلِيَتْ بنار الهم فازدبت صفرة

كذا الذهب الابريز يصفو على السبك

واسم الذهب في اللغة اللاتينية Aurum

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

الفلزات الترابية والقلوية كالصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم .

لقد نقل هذا المصطلح الى أوروبا ( مسح ال التعريف ) وبقي الى حاله حتى الآن Alkali وقد اشتق منه المصطلح Alkaloids ويتصد بذلك القواعد النباتية Plant Bases ولم نتق على تعريب هذا المصطلح حتى الآن . فيقال القلويدات النباتية او القلوينات او شبه قلبي . وفضل ان يصطلح على اسم - القواعد النباتية - وليس بخاف على الكيمياوي اهمية هذه المواد في الكيمياء العضوية ، وكثرة استعمالها في الطب والصيدلة .

### نُحَاسٌ :

وهو اول المعادن التي عرفها الانسان ونسى اللغة هو الصُّنْرُ الجيّد ، والصّفر الذي تعمل منه الاواني والصفار صانع الصفر . ويقال للدخان الذي فيه لهبٌ نحاسٌ . وجاء في القرآن الكريم « يُرْسَلُ عَلَيكُمْ شَوْاظٌ مِنْ نَارٍ وَنَحَاسٌ فَلَا تَنْتَصِرَانِ » وقد أجمع المفسرون على ان النحاس هو الدخان الذي يعلو وتضعف حرارته ويخلص من اللهب . ويقال النُّحَاسُ - بالضم هو الصفر نفسه . والنُّحَاسُ - مكسور دخانه ، كما يقال الدُّحَانُ هو النُّحَاسُ .

وربما كانت كلمة الصفر مشتقة من الكلمة الاكدية Sipparru سيارو او سيفارو . وقد اطلق اليونانيون المصطلح Kypros كبروس على الصفر كما سميت جزيرة قبرص او 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 ان المصطلح اللاتيني cuprum ما هو الا مصطلح عربي جاء من حضارات وادي الرافدين والحضارة العربية المتأخرة .

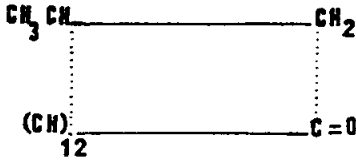
### قَهْوَةٌ :

هي اسم من أسماء الخمرة وسميت بذلك لانها تقي شاربها عن الطعام اي تذهب بشهوته ( تشبعه ) وكما عرف الناس البُنَّ ، 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 الانراط في شربها ) ، كما تعطى القهوة في حالات التسمم بالمخدرات .

لقد انتقلت القهوة الى أوروبا متأخرة ( نسي اوائل القرن السابع عشر ) ، وسميت في اللاتينية : coffea arabica ، اي القهوة العربية . لقد درس القهوة عدد كبير من الكيمياويين وأستخلصوا منها مواد كثيرة اهمها الكافئين caffeine او الثين Theine لانه يستخلص من الشاي ايضا . وهو مركب عضوي من صنف القواعد النباتية من مجموعة البورينات Purine compounds وقانونه الكيمياوي :

اذا حُصَّ وطُبَّخَ ، وكانت القهوة .

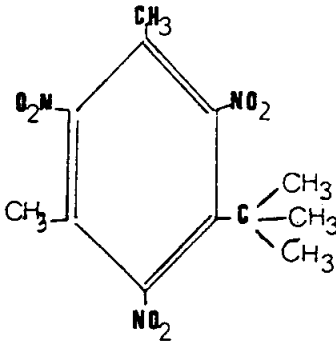
Cyclic Terpenes وقانونيه :



المسكون :

Muscon

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

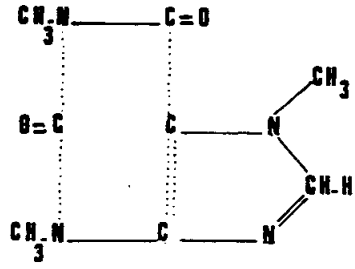


كافور :

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

وقال الشاعر :

كالكرم اذ نادى من الكافور



الكافئين caffeine

مسك :

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

لقد عاجلتني بالسباب وثوبها

جديد ، ومن أردانها المسك تنفح

ويقال دواء مسك اي فيه مسك . وجاء في الحديث الشريف : خذي فرصة متمسكي بها . وفي رواية اخرى : خذي فرصة متمسكة فتطبي بها . ( الفرصة القطعة ، يريد بها قطعة المسك ) .

والمسك اسم غير عربي ، فيما يزعم ، معرب ، وهو من أجل أنواع العطور واغلاها ثمناً ، ويحصل عليه من غزال المسك . وكانت العرب تسميه : - المشموم - .

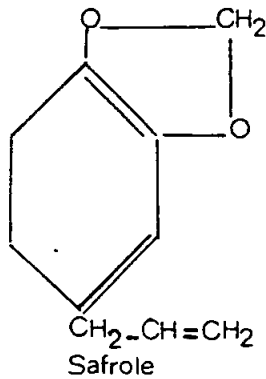
لقد بقي هذا المصطلح في الكيمياء على النحت العربي حتى الآن . ويسمى بالانكليزية والفرنسية والالمانية Musk و Muschus . وقد استخرج منه مركب كيميائي معتد التركيب نوعاً ما ، وهو الذي يعطي الرائحة ، وسمي موسكون Muscone .

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  
 « ارزونپرو - ويعتقد البعض ان اسمه مأخوذ من  
 الفارسية ، وهذا غير وارد ، لان الاسم معروف  
 والمصطلح واضح في اللغات القديمة ، واضح ايضا  
 ان المصطلح العربي نحتت 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 الكيماوي من الزعفران مواد كثيرة ،  
 ومنها المركب المعروف باسم Safrole = سافرول  
 وقانونه :



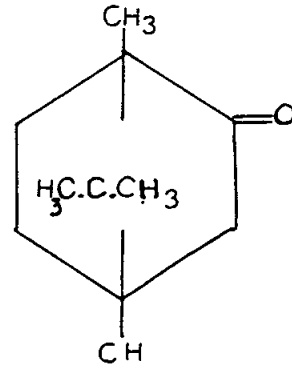
كُرْكُم :

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

وقال ابن بريده : لا أحسب الكافور عربيا لانهم  
 ربما قالوا القَوْر والقانور ( لسان العرب ) .

يسمى الكافور في اللغة السنسكريتية كارپورا  
 Karpura ، ثم سماه سكان الملايو والهند كابور Kapur  
 وأخذته العرب من الهنود والفرس ، فسماه : 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 الكيماوي ان الكافور مركب من صنف  
 التربينات الحلقي المركبة Poly Cyclic Terpenes  
 ويستعمل في الصناعات الكيماوية ، وفي التعميم ، اذ  
 هو أحسن المواد ضد الطفيليات النعجية ، وكذلك  
 في تحضير بعض الأدوية الطبية ، وقانونه :



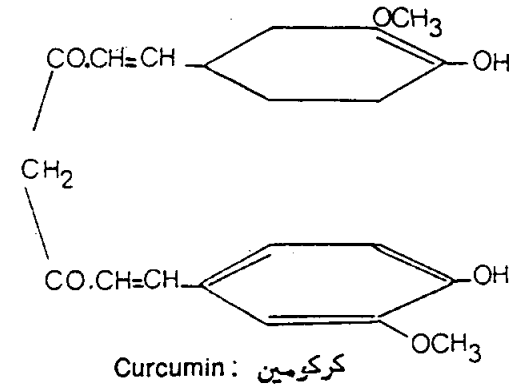
كافور

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 الاوروبية 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 :



كَمُون :

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

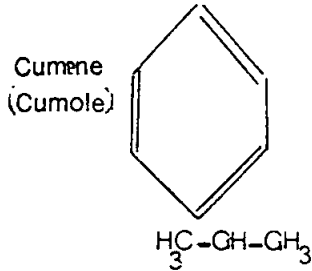
فَأَصْبَحْتُ كَالْكُمُونِ فَاتَتْ عُرْوَتَهُ  
وَأَغْصَانُهُ مِمَّا يُعْتُونَهُ خُضْرُ

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

اسود ، وينسى حبّ البركة او شونيز ( فارسية ) او  
حبّ 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 اخرى مثل الكومين Cumine او الكومول Cumole  
يستعمل في تحضير بعض الادوية لطيب رائحتها  
وكذلك في صناعة العطور . وقانونه الكيمياءوي :

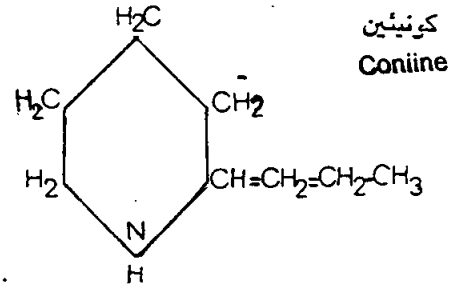


اسم عشبة طبية ، سامة جدا ، ويكن السّم  
في جميع أجزائها ، وخالصة هذه النبتة هو السمسم  
المشهور الذي سَمِرُهُ « سقراط الحكيم » عندما حكم  
عليه بالموت . فقد خبرته محكمة أثينة بالطريقة التي  
يريد أن يقدم بها ، فطلب القونيون ولذلك سمي  
«سّم سقراط » وكان الاثينيون يستعملونه في  
إهلاك عظماء القوم للتخلص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

القونيون اسم معرب عن الاغريقية Conium ، واسمه  
في اللاتينية مأخوذ من اسم النبتة Conium maculatum ،

ولهذه النبتة أسماء كثيرة في اللغة العربية ، منها  
شوكران ، وشوكران البساتين ، وقونيون البساتين  
وبقدونس كاذب ، وبقدونس المجانين ، والحقوطة

( 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 الباطنية القديمة ( Kan Sa la ia ) .  
 استخلص الكيميائيون من القويون مواد كثيرة من صنف القواعد النباتية Alkaloids واهم هذه المواد هو المركب المعروف باسم « كونيئين » Coniine وهو بسيط التركيب ، سام جدا ، يستعمل في الطب لعداوة بعض الامراض ، وقانونه الكيميائي :



سِتُّ الحُسْنُ او ( حسن يوسف ) :

ان الكلمة Atropa مأخوذة من الاغريقية Atropos ، اي لا يلتوي ولا يلين . وهواله القضاء والتدر 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 نسي عيونهن قبيل دخولهن قاعات الاحتفالات العامة منها والخاصة . فمن خواص هذا العصير ( العقار ) انه يولد لمعاناً ويريقا في العين ، كما يوسع حدقتها فتكسب جبالاً ورونتاً ، ولم يكن يعبان بتأثيره الجانبى ، 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 مصطلحاً جديلاً 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 متأخراً ، اذ لم تذكر هذه النبتة في كتب المفردات الطبية القديمة .

كان العرب يستعملون نباتات كثيرة في التجميل ومن أشهرها نبات العَصْفُرُ الذي يُحَمَّرُ الخدود عند النساء ، ويمتد البعوض ان العصفور هو سست الحسن ، وهذا غير وارد ، لان العصفور هو القُرْطُمُ Carthamus tinctori ويسمى ايضاً 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 :

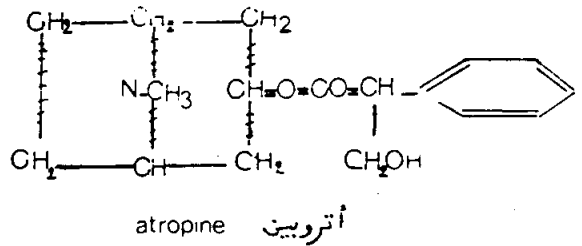
حُضِرَ جابر بن حيان حامض النتريك ، وربما حامض الكلوريدريك أيضا - وقد أطلق على الحوامض المصطلح « المياه الحادة » .

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 - كملح النوشادر - فتتطاير ، والغرض من التكليس إزالة الشوائب المترتبة بالمعدن وحرقتها ، ننتركه نقيا - وهذه هي إحدى عمليات التعدين المعروفة

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



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

وبعد دور الترجمة جاء دور التأليف والابداع ، وهنا اخذ الفيلسوف والعالم يضع المصطلحات والاسماء ، فجاءت 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 والمعرفنة .