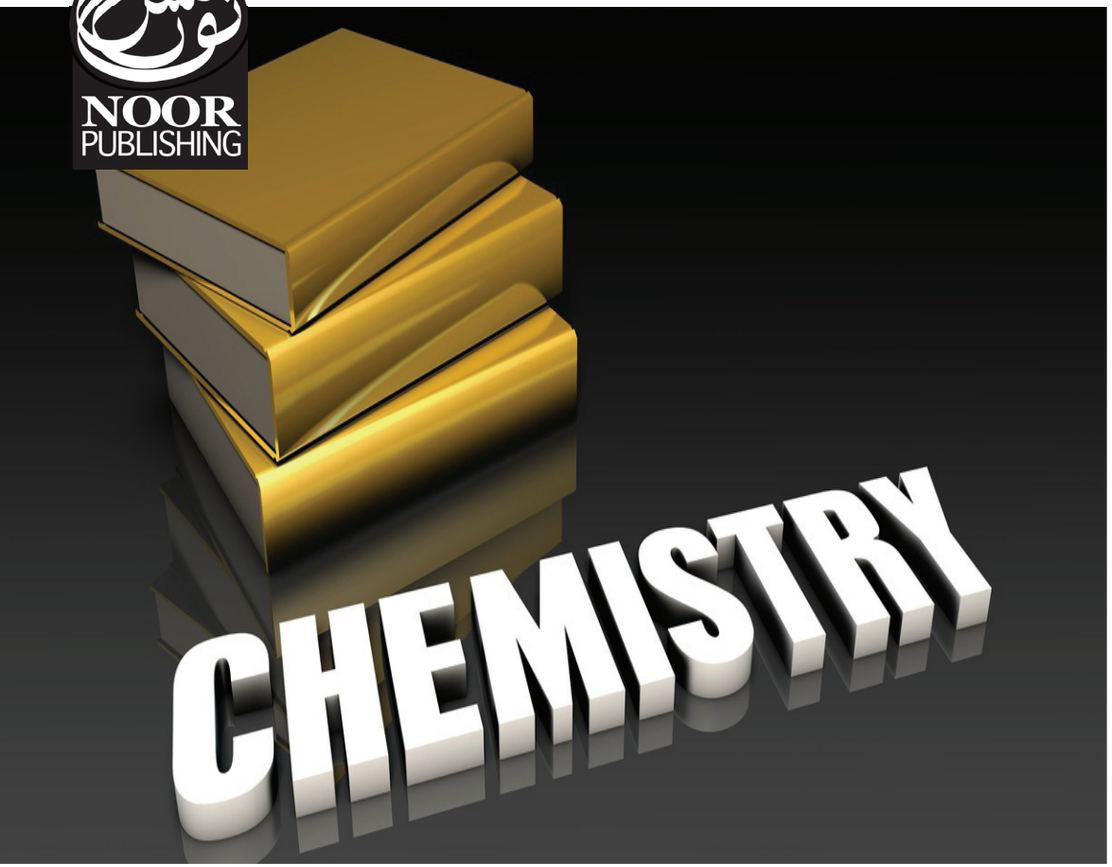


عدنان الظاهر

العرب وكيمياء الذهب

بحث علمي وتأريخي في كيمياء الذهب

NOOR PUBLISHING

العرب وكيمياء الذهب

يتناول البحث مسائلَ كثيرة لكنّ التركيز والإهتمام الأكبر منصرفٌ إلى صنعة الكيمياء عند أوائل كيميائيي العرب وفي طليعتهم ثلاثة هم خالد بن يزيد وجعفر الصادق ثم جابر بن حيّان. بيِّنت حسب ما يتوفر لديَّ من مصادر بثلاث لغات هي العربية والألمانية والإنكليزية أنَّ لجعفر الصادق فضل كبير على إبن حيّان إرشاداً وتوجيها وقيادة حتى أني إنتهيتُ إلى قناعة أنَّ الصادقَ هو الكيميائي العربي الأول وليس ابن حيّان حسب المتداول. إقترحتُ معادلة كيميائية جديدة لتفسير التركيب الكيميائي لما سُميَّ وقتذاك بالإكسير الأعظم الذي يحوّل المعادن الرخيصة كالنحاس والرصاص إلى ذهب. الإكسير الأعظم هذا ليس حجراً كانوا يطلقون عليه " حجر الفلاسفة " إنما هو مركّب كيميائي مُعقدٌ يُمزج مع المعدن الرخيص أو المعدن المُبتذل حسب تسمية قدماء المشتغلين بالكيمياء وصُنعة الكيمياء وتحت ظروف معينة حددوها بدقّة يدخل هذا المعدن في صُلب تركيب الإكسير الأعظم متحوِّلا إلى مُركب يُضاهي لون ولمعان عنصر الذهب وما هو بذهب أبداً. صناعة الذهب حسب مفاهيم وطموحات القدماء ما كانت سوى أوهام في أوهام جنى عليهم هَوَسهم في إمكانية الثراء الفاحش بتحويل النحاس أو الرصاص إلى ذهب خالص ويا ما جنوا من أموال من بعض الموسرين وغير الموسرين الحالمين بالثراء السريع بذريعة تمويل هذه المشاريع والإنفاق على المساعدين وإسكات أصوات المشككين والساخرين.

د. عدنان عبد الكريم الظاهر: حاصل على دكتوراه كيمياء من جامعة موسكو بروسيا، نشر سبعة أبحاث في حقل كيمياء التحولات النووية والكيمياء غير العضوية في العديد من المجلات العالمية. له العديد من الدواوين الشعرية و الكتب الادبية المرموقة المختصة في النقد، يعكف الان على كتابة مذكراته بأسلوب قصصي روائي يجمع بين التأريخ و السياسة و العلم والادب.

NOOR PUBLISHING

978-3-330-96890-5

عدنان الظاهر

العرب وكيمياء الذهب

عدنان الظاهر

العرب وكيمياء الذهب

بحث علمي وتأريخي في كيمياء الذهب

Noor Publishing

Imprint
Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: www.ingimage.com

Publisher:
Noor Publishing
is a trademark of
International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group
17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504, Mauritius

Printed at: see last page
ISBN: 978-3-330-96890-5

Copyright © عدنان الظاهر
Copyright © 2017 International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group
All rights reserved. Beau Bassin 2017

العرب وكيمياء الذهب

(المثلّث الذهبي)

1- نشأة عِلم الصنعة (الكيمياء) / سياحة في تأريخ الكيمياء :

يقول بعض المؤرخين والباحثين (1) إنَّ علم الكيمياء كان قد نشأ أول مرة في مصر القديمة (الفرعونية). وواصل هذا العلم نهجه ومسيرته من ثُمَّ في مدينة الإسكندرية أيامَ أنْ حكمَ اليونان والرومان مصر. وإستمرت شهرة مدرسة الإسكندرية حتى الفتح الإسلامي لمصر عام624 الميلادي.

يرجع تأريخ الكيمياء (1) ((إلى نحو ثلاثة آلاف أو يزيد من السنين قبل الميلاد. وأنَّ الحضارات التي يُستوحى منها شيء عن الكيمياء وكيفية نشوئها كانت حضارة مصر القديمة، حيث نشأت صناعات عديدة أهمها صناعة التعدين وعلى الأخص تعدين المعادن الثمينة وفي مقدمتها الذهب وكان يقومُ بها الكهنةُ داخل المعابد حِفْظًا على أسرارها)).

لذا لا نستبعد أن تكون كلمة كيمياء مشتقة أصلاً من الكلمة المصرية القديمة " كَمي أو خَمي " التي تعني التراب الأسود (2). أو كما يقول باحثون آخرون أنها مشتقة من " كيم أو كِمْتْ " المصرية القديمة التي تعني التربة السوداء (3.(

يقول إبن النديم في الفهرست (4) ((... زعم أهل صناعة الكيمياء وهي صناعة الذهب والفضة من غير معادنها أنَّ أولَ

من تكلم على علم الصنعة هرمس الحكيم البابلي المنتقل إلى مصر عند إفتراق الناس عن بابل. وكان حكيماً فيلسوفاً وأنَّ الصنعة صحّتْ له وله في ذلك عدّة كتب. وقد قيل إنَّ ذلك قبل هرمس بألوف السنين على مذهب أهل القِدَم)). وفي موضع آخر قال إبن النديم (5) ((والكتب المؤلفة في هذا الشأن- الكيمياء - أكثر وأعظم من أنْ تُحصى لأنَّ المؤلفين لها تنحّلوها عنهم. ولأهل مصر في هذا الأمر مصنِّفون وعلماء. والبرابي المعروفة وهي بيوت الحكمة وماريّة القبطية من بلاد مصر)). لكن إبن النديم (5) يعود ليقول ((... وقيل أنَّ أصل الكلام في الصنعة للفُرْس الأوَل. وقيل أول من تكلّمَ عليه اليونانيون وقيل الهند وقيل الصين والله أعلم)).

أما " تيلر " الذي تكلّمَ عن صناعة الإكسير الذي يُطيل الحياة، وهو أمر يدخل في صميم صناعة الكيمياء، فقد قال (6...)) (إنَّ موضوع إكتشاف إكسير الحياة فكرة موجودة في الأدب الهندي قبل الميلاد بما يزيد على الألف سنة. وربما إنتقلت إليهم هذه الصنعة عن طريق الصين. إذ إهتمَّ الصينيون بتحويل المعادن الخسيسة إلى معادن شريفة منذ القرن الرابع قبل الميلاد. إلاّ أنَّ إهتمامهم الأكبر كان نحو إكتشاف إكسير الحياة الذي يُطيلُ العمر)).

لقد أكثر الباحثون في تأريخ الكيمياء من ذكر هرمس فأطلقوا عليه لقب الحكيم البابلي مرّةً، وهرمس المثلّث بالنعمة والمثلث بالحكمة وهرمس الهرامسة مرّاتٍ أُخَرَ. كما يعتبره صابئة حرّان المندائيون أحد حكمائهم المقدسين ويطلقون عليه إسم الكوكب عطارد. وله هيكل في حرّان على شكل مثلّث في جوفه مربع مستطيل (7). ويحسبون أن هرمس هذا هو إدريس (أو إخنوخ) الذي يشغل الموقع السابع في تسلسل ذرية آدم طبقاً لسفر التكوين من العهد القديم (8). فإذا ما كان الأمركذلك فلسوف يختلف هذا الهرمس

(إدريس) عن الحكيم البابلي والكيمياوي القديم هرمس الذي هاجر إلى مصر بعد تفرّق الناس عن بابل (قبل أو بعد الميلاد ؟؟ !!). وعن هرمس هذا يذكر إبن النديم في الفهرست (9) أن الفيلسوف يعقوب بن إسحق الكندي كان قد إطَّلع على كتاب يُقرُّ به الحرنانيون الكلدانيون المعروفون بالصابة (الصابئة الحرانيون)، وهو عبارة عن مقالات في التوحيد كتبها هرمس لإبنه. وأن مشاهير وأعلام هؤلاء القوم (9) هم " أراني وأغاثاذيمون وهرميس وبعضهم يذكر سولون جد أفلاطون الفيلسوف لأمّهِ ". أما البيروني (10) فيتطرق هو الآخر إلى ذكر الصابئة الحرّانية الذين ينتمون إلى آنوش بن شيث بن آدم

((الذين هم بقايا أهل الدين القديم المغربي البائنون عنه بعد تنصّر الروم اليونانيين، وينتسبون إلى أغاذيمون وهرمس ووواليس ومابا وسوار ويتدينون بنبوّتهم ونبوّة أمثالهم من الحكماء...)).

إذن فهرمس الحكيم التوحيدي هذا والنور الروحاني الخالص - حسب معتقدات الصابئة المندائية - ومن ثم الكيمياوي المعروف لشديد الإرتباط بالصابئة (المندائيين) بفرعيهم البابلي والحرّاني. قد لا يكون الرجل بالضرورة مندائياً، لكنه ربما كان حنيفياً وغنوصياً ومن ثم تأثر بعد هجرته إلى مصر بأقباطها ولاسيما(الشيثيين منهم، أتباع شيث إبن آدم). عندئذٍ سوف لن يكون هرمس هذا هو هرمس الذي ترك موطنه بابل عند تفرّق الناس عنها.

يزيد الأمر تعقيداً ما ذكره إبن النديم (4) ((... ذِكرُ هِرمس البابلي : قد أُختلفَ في أمره، فقيل إنه كان أحد السبعة السدنة الذين رُتِبوا لحفظ البيوت السبعة. وأنه كان إليه بيت عطارد وبإسمه يُسمّى. فإن عطارد باللغة الكلدانية هرمس. وقد إنتقل

إلى أرض مصر بأسباب وإنه ملكها وكان له أولاد عدّة، وإنه كان حكيم زمانه)).

في كتابه تأريخ الأدب العربي (11) يذكر كارل بروكلمان أهل مدينة حَرّان الساميين الوثنيين وتأثرهم بدين هرمس وبالحضارة الأكدية التي إزدهرت في جنوب العراق بعد الحضارة السومرية. ((... ووجد العلم اليوناني موطناً ثالثاً في مدينة حرّان بأرض الرافدين. كان سُكّانها على الرغم من البيئة المسيحية الخالصة التي حولهم قد إحتفظوا بوثنيتهم الساميّة القديمة التي تأثرت بدين هرمس تأثراً قوياً. وقد إزدهرتْ فيها بخاصة الدراسات الرياضية والفلكية التي أنبتتها الحضارة الأكدية من قبلُ ثم رعتها الحركة الهلينستية)).

قبل أن أُنهي جولتنا في بطون الكتب ومجاهل تأريخ الكيمياء لا أرى بأساً من إضافة معلوماتٍ أُخَرَ عن حكيم بابل هرمس : قال إبن النديم (12) ((إنَّ الضحاك بن قيٍ بنى بأرض السواد (بلاد ما بين النهرين، العراق) مدينة إشتّقَ إسمها من إسم الكوكب المُشتري فجمع فيها العلم والعلماء وبنى فيها إثني عشر قصراً على عدد بروج السماء وسمّاها بأسمائها وخزّنَ كتب أهل العلم وأسكنها العلماء. ثم بنى سبعة بيوت على عدد الكواكب السبعة، وجعل كل بيت منها إلى رجل فجعل بيت عطارد إلى هرمس...، وكان فيها عالم يُقال له هرمس، وكان من أكملهم عقلاً وأصوبهم عِلماً وألطفهم نظراً فسقط إلى أرض مصر فملك أهلها وعمّرَ أرضها وأصلح أحوال سكانها وأظهر علمه فيها. وبقيَ جُلُّ ذلك وأكثرهُ ببابل إلى أن خرج الإسكندر ملك اليونانيين غازياً أرض فارس من مدينة للروم يُقال لها مقدونية)).

فهل كان هرمس البابلي النازح إلى مصر معاصراً للأسكندر المقدوني ؟؟ وإذا ما كان الأمر كذلك، أيجوز التكهن أن الإسكندر حين فتح العراق وزار بابل كان قد أغرى هرمس،

حكيم بابل، أن يرحل إلى مصر لكي ينشر دينه وعلمه في أوساط المصريين والجالية الإغريقية هناك ولا سيما في مدينةالإسكندرية التي تحمل إسمه ؟؟ توفي الإسكندر في بابل عام323 قبل الميلاد. (يُراجع حول هذا الموضوع الفصل الخامس من المصدر الثامن).

يُدرج إبنُ النديم (13) قائمةً بأسماء كتب هرمس (في الصنعة) كما يلي :
كتاب هرمس إلى إبنه في الصنعة. كتاب الذهب السائل. كتاب إلى طاط (إبن هرمس) في الصنعة. كتاب عمل العنقود. كتاب الأسرار. كتاب الهاريطوس. كتاب الملاطيس. كتاب الأسطماخس. كتاب السلماطيس. كتاب أرمينس تلميذ هرمس. كتاب نيلادس تلميذ هرمس في رأي هرمس. كتاب الأدخيقي (كذا ورد في الفهرست). كتاب دمانوس لهرمس.

2 - هرمس وقراطس

يُعلّق الأستاذ الدكتور محمد يحيى الهاشمي (14) أهمية كبيرة على كتاب يدعوه (كتاب القراطيس) الذي نقله هوداس Houdas إلى اللغة الفرنسية ونشره برتلو في كتابه عن الكيمياء في القرون الوسطىM . Berthelot ((La Chimie au Moyen, Tom 111,Paris 1893.((
ويقول ((...وكنا نتمنى الحصول على الأصل العربي لنتبينه وندرسه لأنه في زعمنا من الوثائق الهامّة في تأريخ الكيمياء العربية. ويغلب على ظننا أنه المصدر الأول لهذا العلم في هذا الجزء من العالم)).
لحسن الحظ إستطعتُ الحصول على نسخة مصوّرة من هذا الكتاب فإكتشفتُ أن إسمه

- خلافا لكل ما هو معروف عنه – ليس " كتاب القراطيس، جمع قرطاس " وإنما هو
" كتاب قراطس الحكيم ". وقراطس هو إسم شخص يُكتب باللغة الألمانية KRATES. وهذا الإسم كما هو معلوم ليس غريباً على أسماء الإغريق. فنحن نعرف
مثلاً ديمقراطس أو ديمقريطس (ديمو- قراطس) ونعرف أبوقراط (أبو قراطس) ثم
سقراط (سقراطس) وغيرها.
ماذا عن هذا الكتاب الذي يحمل إسم (كتاب قراطس الحكيم) وما علاقته بموضوع هرمس الحكيم ؟ سأنقل عن المصدر (14) ما يلي ((... مما يقوّي زعمنا بأنَّ الكيمياء عُرفتْ في القرن الثامن الميلادي الدراسة التي قام بها روسكاJulius Ruska عن علاقة الأمير خالد بن يزيد بن معاوية الأموي بالكيمياء في كتاب نشره بعنوان " كيميائيو
العرب " الجزء الأول، هايدلبرغ1924 ، ذكر فيه إسم كتاب " القراطيس " قد تُرجِم من اليونانية إلى اللغة العربية...)). كما يذكر نفس المؤلف في موضع آخر (15) ما يلي ((... كان يعيش في الإسكندرية راهب يُدعى " ماريانوس " كان يشتغل في الكيمياء، وقد سمع به الأمير العربي خالد بن يزيد وإستدعاه إلى دمشق ليتعلم منه الصنعة، وبعد أخذ ورد قَبِلَ هذا الراهبُ المجيء إلى سوريا ليُعلِّمَ خالد الكيمياء، وقام في ترجمة عدة كتب إلى اللغة العربية)).
في مصدر آخر (16) نقرأ ما يلي ((... ويؤيد ذلك إبن خلّكان في كتابه وفيات الأعيان، فيذكر بأن خالد كان مُتضلعاً في الكيمياء والطب وله رسائل تدل على ذلك، وأخذ الصنعة عن رجل من الرهبان يُقالُ له مريانوس الراهب الرومي...)).
هل نستطيع الإستنتاج أن الراهب الرومي ماريانوس هذا هو من قام حسب طلب خالد بن يزيد بترجمة " كتاب قراطس

الحكيم " من اليونانية إلى العربية ؟ وما علاقة الكتاب بهرمس ؟ الملاحظات التالية تُلقي الضوء على الكثير من الأمور البالغة الدلالة (17:(

2-1 يبدأ الكتاب بالبسملة ((بسم الله الرحمن الرحيم اللهم إهدنا برحمتك)) ثم يقول ((الحمد لله وله المنّة وصلى الله على سيدنا محمد النبي وآله، هذا فسطار مصر أول من دعا له بالإمرة ثم قال قد بلغني أن الأمير يذكرُ أنه بلغه أنني لم أزل متعيناً بالعمل وأنني قد جمعتُ ما لم يجمع أحد مثله من أهل زماننا...)).

ما معنى " فسطار مصر " ؟ وهل ذكرَ المترجم ماريانوس الرومي البسملة والحمد مجاملة لخالد بن يزيد المسلم ؟ وهل هو المقصود بالأمير ؟ جائز، لأنَّ مترجم هذا الكتاب يعود فيذكر على آخر صفحة من الكتاب (الصفحة33) ما يلي ((... فلّما قرأ خالد بن يزيد الكتاب كتبَ إلى الفسطار يُعلِمه أنْ قد بعث إليه بكتاب كان مقرونًا في خزانة الكنوز مع كتاب قراطس ويُعلِمه أنَّ هذا الكتاب موجزاً قليلاً (هكذا وردتْ) فإنَّ فيه منافع كثيرة ودليل على كثير من سرِّ الحكمة)).

هل أنَّ أمير مصر يومذاك عبد العزيز بن مروان هو الفسطار ؟ لقد وقف جوليوس روسكا وقفة طويلة لدى كلمة فسطار (المصدر21 الصفحات21 و13) فحاول ردها إلى فسطاط بدل فسطار ووضع مقابلها باللغة اللاتينيةFustat = Fossatum .ثم حاول أن يجد لها نظيراً بلغة أخرى بعد أن قلب حرف الفاء في فسطار إلى حرف القاف لتصبح قِسطار أو قُسطار التي ربما تكون، بزعمه،Quaestor التي تعني باللغة الرومية – البيزنطية موظف الشؤون المالية التي بقيت مُتداولة لفترة طويلة بعد حكم العرب. يُشير روسكا في حاشية الصفحة13 إلى مؤلف كتاب " الكلمات الآرامية الغريبة في اللغة العربية ".

2-2 يظهر أن المتكلم في بدايات الكتاب هو نفسه المترجم ماريانوس. وإن قراطس مؤلف الكتاب قام بتأليفه أيام أن كانت مصر وثنية قبل أنْ تتنصر. هناك بعض الأدلة على ذلك في الكتاب نفسه ((... بعثتُ إليك بكتاب – قد يكون المخاطب هو خالد بن يزيد – لو وقف عليه الأولون من كتبي من الحكمة لضنوا به لأن الحكماء كلهم لم يضعوا مثله ولا بذلوا من الحكمة مثل الذي بذلوا منه فكان مضنوناً به مسروراً به فما وصلت إليه الجماعة ولا أكثر الخاصة في رضى الخلفاء حتى ظهرت النصرانية وكان من حديثه وأمره أنه كان يُسمّى كنز الكنوز وكان مصحفه من كتب كنوز الحكماء كانت تُكنز لآلهتهم وكان أعظم آلهتهم صنماً كان بالإسكندرية يُدعى بهذا. وكان بالإسكندرية فتى لبيب يتّبع الحكماء وكان يقال له ريسورس وكان من أصبح الناس وجهاً وأقومهم قامةً وأتمهم عقلاً فتلطّفَ لجارية من خدم رأس الكهّان في هيكل سرافيل يُقال له أثينة. وكان هذا الكاهن يُقال له أفسطليوس حتّى إستهواها وتزوجها وأظهرتْ له الكتب وغيرها من أسرار الحكماء فلمّا بلغهم قسطنطين الكبير برومية سرَقَتْ كتب سراوندين وهذا الكتاب الذي بعثتُ به إليك معها وهربتْ معه فمرّا جميعاً حتى ظهرتْ النصرانية بالشام ومصر فهذه قصته ثم لم تزلْ الملوك تُطنب في هذا الكتاب إلى أن جاءت دولة العرب. قال وقد وصل إليَّ وبعثنا إليك بالمصحف وأمرتَ به على غير تبديل ولقد أردتُ أنْ أدعو له بالمترجم فلبّا ثم ذكرتُ ما هو أفصح بالرومية والعربية في تبع الكلام وتأليفه فتركتُ وأيدتُ بروح القدس حتى بلّغتُكه وتبلَّغَته)).

الكتاب إذن موضوع قبل الميلاد، ولكن متى تم تأليفه على وجه الدقة ؟ الإجابة عن هذا السؤال عسيرة المنال.

2-3 الكتاب هو محاورات حول مسائل الكيمياء وسواها على شكل أسئلة يطرحها قراطس ويُجيب عليها هرمس الذي يسميه

هرمس المثلّث بالنعمة (الصفحة الثالثة والصفحة33) وهذا يخاطب قراطس ب (يا قراطس السماوي، الصفحة السابعة).
2-4 تكون لقاءات قراطس مع هرمس المثلث بالنعمة أما عن طريق الرؤيا أو خلال نعاس النوم أو في الأحلام. يقول قراطس على الصفحة18 من الكتاب ((... فبينا أنا أُكلّمهُ وأسأله أن يزيدني في كتابي هذا تلخيصاً وتبييناً إذ غلبتني عيني بعد غيبوبة الشمس فرأيتُ فيما يرى النائم أنني في سماء أخرى وفلك آخر ولكن أريد محراب أفطوس وهو من ألوان النار فلّما دخلتُ المحرابَ من بابه الشرقي فرأيتُ في السموات آنية كثيرة من ذهب لم أرَ سجدَ لها أحدٌ إلاّ صنم الزهرة وهو الصنم الذي كانوا يُصلّون له في ذلك المحراب فقلتُ من هذا الذي عمل هذه الآنية فقال الصنم عمله رصاص نحاس الحكيم وإعلمْ يا قراطس ...فقلتُ لفلك الزهرة...)).
ونقرأ على الصفحة العاشرة من كتاب قراطس الحكيم ((... فلمّا فهّمني هذا من قوله غاب عنّي فرجعتُ إلى نفسي وصرتُ كالمستيقظ من نومه مُتفجّعاً رصيناً قد غلبني (هكذا وردتْ) شدّةُ أمرين أحدهما دفعه إيايَ عن وضع كتابي على ما كنتُ عزمتُ عليه والآخر أنه لم يتم قوله حتى توارى عني...)).
وعلى الصفحة رقم30 نقرأ ((... فغلبتني عيني وتاركمت عليَّ الهموم فنمتُ فرأيتُ كأني على شاطيء النيل على صخرة مُشرفة وإذا أنا بشاب جسيم يُقاتلُ التّنين فوثب الشاب إلى التّنين ...)).
2-5 الزهرة هي مرة إمرأة ولها بيت دخله قراطس عدة مرات (من هي هذه الزهرة ؟) ورآها في وسط المحراب بجمال لا يوصف وعليها كثير من الحلي وأنها طلبتْ منه مرّةً أن يحلف بحقها. وهي صنم مرةً أخرى ولها فلك ولها وزير هو كاهنٌ هندي... الصفحات18 و19 .

2-6 ما معنى هرمس المثلث بالنعمة وهل لمُثّلث هرمس علاقة بالثالوث المسيحي : الأب والإبن وروح القدس ؟ هذا يخالف الفرض السابق من أنَّ هرمس كان قد عاش قبل الميلاد. أو أنَّ الروم المتنصرين (ومنهم مترجم الكتاب ماريانوس) هم من أطلق عليه هذا الإسم. أم أنَّ في ذلك إشارة لهيكل عطارد (هرمس) الذي هو على شكل مُثّلث في جوفه مربع مستطيل (7) ؟

2-7 ورد في الكتاب إسم ديموقراط خمسَ مراتٍ. ورد مرة واحدة بشكل (ديمقراط) وأربعَ مرات بشكل (دومقراط). ذكره هرمس ثلاث مرّاتٍ كمصدر ومرجِع، وذكرته الزهرة مرة واحدة، كما رجع قراطس إليه مرة واحدة أيضاً.

2-8 في الكتاب أخطاء لغوية وأخرى نحوية. لكنَّ السرد محبوك بشكل يُلفِتَ النظر. وربما يُعطي الإنطباع بأنَّ الكتابَ موضوعٌ أصلاً بالعربية وليس مُترجماً. أضف إلى ذلك ما ورد في المصدر (14) ((... وحسب دراسة المصادرالتي قام بها روسكا ومقارنة الترجمة بالأصل اليوناني ووجود بعض أسماء عُرفتْ فيما بعد، إستدلَّ روسكا أنَّ هذا الكتاب لم يُترجمْ في عهد الأمير خالد بن يزيد بل تُرجم بعد قرن من الزمن...)).

قد يتبادر إلى الذهن سؤال مفاده : هل كانت اللغة العربية معروفة في مصر قبل دخول العرب المسلمين إليها ؟ وكيف ضبط هذه اللغة الجديدة على مصر رجل رومي فقام خلال سنيِّ حُكم الخليفة عبد الملك بن مروان (65 – 86 للهجرة) بترجمة كتاب لخالد بن يزيد موضوع أصلاً باليونانية ؟

2-9 هل في هذا الكتاب ثمَّةَ ما يمتُّ للكيمياء بصلة ؟ الجواب نعم ولا !!

في الكتاب تأكيد على أمور غاية في الأهمية بالنسبة لأي تفاعل كيميائي،كضبط أوزان المواد المتفاعلة حسب ما يُسمّى الآن بقانون النسب الوزنية الثابتة في التفاعلات الكيميائية.

وفيه تأكيد على ضبط درجات الحرارة (النار) اللازمة لإجراء التفاعلات الكيميائية. ويقسمها كتاب هرمس إلى ست درجات (مراتب) هي : نار يسارة (أي يسيرة) ورماد وجمر ولهب دانٍ ولهب وسط ولهب شديد. لم ترد إلاّ إشارات ملتبسة ومرتبكة فيما يخص الزمن اللازم لإتمام إي تفاعل كيميائي.
يقول هرمس (الصفحة23) ((... وأما الأيام فإنَّ أبارنحاس الذي فيه السر كله فإنه يكون في يوم أو بعض يوم وسأذكر الأيام الذي (كذا وردت) يكون فيها تمام السم والأكسير في المُستأنف في موضعها ...)). ترد في الكتاب كثيراًكلمتا أبار النحاس كأحد المركبّات الكيميائية. والمعنى غامض، ما هو تركيب هذا المركب ؟ لا أحد يعرف بالضبط ما هو.
وأمر آخر يسترعي الكثير من الإنتباه وهو قول هرمس (الصفحة28) ((... ينبغي للحكيم أن يعلم قبل كل شيء وقبل أن يضع يده في هذه الصنعة الكريمة أيكونُ أم لا ومن أي شيء يكونُ وكيف يكون...)). يقصد على ما يبدو الإكسير.
وردت في الكتاب أسماء بعض العناصر الكيميائية المعروفة مثل النحاس والكبريت والزرنيخ والرصاص والزئبق والذهب. وأسماء لبعض المركبات الكيميائية وهي أسماء غير متداولة في عصرنا مثل المُرتُك والإسفيداج والسيلقون والتوتياء والمرداسنج والمغنيسيا والإقليمياء. (في المصدر الثاني تفسير هذه الأسماء ورموزها الكيميائية). كما أنَّ في الكتاب ذكراً لمركّبات أخرى مجهولة التركيب الكيميائي مثل الزاووق والكبريّة. إستخدم هرمس الزاووق لتبييض النحاس، فهل هو سبيكة الرصاص والقصدير التي كانت إلى عهد قريب تستعمل من قبل الصفّارين في بلداننا لتبييض قدور وآنية النحاس (الصِفْر) ؟ لقد إستخدم المؤلف هذه السبيكة لصهر الذهب ذي درجة الإنصهار العالية. فهذه السبيكة المنصهرة من شأنها أن تُخّفِضَ درجة إنصهار الذهب الأمر الذي يوفّر على

الكيميائي الجهد والوقود والوقت. نقرأ على الصفحة11...))
فقلتُ له وكيف ذلك وقد ذكرت الحكماءُ الزاووق شيء وحده يُبيّض النحاس فقال إنما ينبغي أن يقولوا إنَّ الزاووق يُبيّض لأنَّ الأجساد قوية على النار لا تأبقَ (لا تتبخر) منها...)).
أسوقُ أُنموذجًا واحدًا لتفاعل كيميائي قام هرمس بشرحه لقراطس على الصفحة العاشرة من الكتاب : ((... خذ المعادن بأوزانها وإخلطها بالزاووق ودبّرها حتى تصيرَ سُمًّا ناريًا وهذا الذي نُسمّيه أبار النحاس فإذا إحترقتْ الأجسادُ وثُبتتْ سمّيناها كبرية يابسة وعند ذلك يصير الذهبُ... ويصبغ الورق ذهبًا ولسنا نعني ورق العامّة ولكنْ ورق تركيب الحكماء الذي سميناه ورقًا فإذا أعدنا عليه بقيّة السم صبغ الذهب وليس بذهب العامّة ولكنْ تركيبنا الذي إحمارَّ (أي إحمرَّ) فسميناه ذهبًا...)).
ماذا يفهم الكيميائي من هذا الكلام المُلغّز والذي يبدو ضربًا من الهلوسة والتخبط وخزعبلات أطفال ؟؟ لا شيء.
في الكتاب الكثير من هذه الشعوذة والدعابات غير المسؤولة لكني سأكتفي بإيراد نموذج ثانٍ فقط. في حوار آخر يجري بين قراطس وهرمس يقول هرمس ((... ينبغي أن نُبيّنَ كم من مرّة يُعادُ الزاووق في الأجساد فقلتُ له فقلْ دام صلاحك فقال إنَّ القدماء قالوا إنَّ الرصاصَ بالكبرية فهذه التشوية الأولى وقال شوّهِ مع الزاووق فهذه التشوية الثانية وقالوا أُرددْ الصفائح في المرق ليخرجَ وسخها فهذه الثلاثة (يقصد الثالثة) وقالوا إسحقْ الزيبق فهذه الرابعة وقالوا إسحقوا بالعسل فهذه السادسة وقالوا إسحقْ عُزّى الذهب ببول العجل فهذه السابعة...)).
ماذا يفهم القاريء من هذا الكلام أكان القاريء كيميائيًا أو غير كيميائي ؟؟؟ مَرقٌ وبول عجلٍ وعسل !!!

2-10 أخيراً لا بدَّ من وقفة جادة عند موضوع على درجة كبيرة من الأهمية : أقصد الربط القوي المحكم بين الإنسان والطبيعة. ففي الكتاب مقارنات بين المعادن والإنسان. فعلى الصفحة التاسعة نقرأ قول هرمس ((... إجعلْ الأجساد لا أجساد واعلمْ أن للنحاس نفس وروح وجسد (كذا وردت) كالإنسان ...))
كما أنه يجعل عملية إعداد الإكسير كيميائياً بل وحتى عمليات ذوبان المعادن والمركبات ببعضها شبيهة بعملية خلق الإنسان. نقرأ على الصفحة14 ((... لأنَّ المركب هو مركبان إثنان كل واحد منهما مركب مثل الرجل والإمرأة مركبة فإذا إجتمعا وتزاوجا أخرج اللّهُ من بينهما ولداً وذلك للشهوة التي جعل الله بينهما فلزم بعضُها بعضاً وفرح بعضهم بلقاء بعض فهذا علم الواحد وتبيانه...)).
من خلال متابعتي لكتب أوائل الكيميائيين وجدتهم جميعاً يَنحَون هذا المنحى. أخصُّ بالذكر منهم جعفر الصادق وجابر بن حيان كما سنرى لاحقاً.

لقد أوليتُ هذا الكتاب (كتاب قراطس الحكيم) أهمية خاصة لأن مؤرخي الكيمياء يعتبرونه أول كتاب وُضِعَ في علم الكيمياء. ومن جهتي فإني أعتبره الجسر الذي ربط الماضي بالحاضر وربط كيمياء عصور ما قبل الميلاد بكيمياء عصر العرب في صدر الإسلام.

3 - المثلّث الذهبي

(خالد والصادق وجابر)

نَعَمْ، المثلث الذهبي أو مثلث الذهب في القرنين الأول والثاني الهجريين: خالد بن يزيد بن معاوية الأموي والإمام الصادق جعفر بن محمد الباقر ثم تلميذه جابر بن حيّان الكوفي.

ما الذي جعل هؤلاء الرجال الثلاثة الأفذاذ أن يتولعوا بالكيمياء وأن ينخرطوا في علم صناعة الإكسير وتحويل المعادن الرخيصة إلى الذهب ؟ لكلٍ منهم أسبابه ودوافعه الخاصة ولكن، على ما يبدو مما كتبوا هم أنفسهم أو مما كُتِبَ عنهم كان يجمعهم هاجس واحد ودافع إيماني قوي وفلسفي جارف لخّصه أوسوالد شبنجلر(Oswald Spengler 18) في كتابه " سقوط الغرب " قائلاً ((... ففي المدنية الإسلامية وُلِد الجبرُ ووُلِدتْ معه روح خفيّةٌ باحثة عن سر الخلود في الكون...هذه الروح على زعمه هي التي أوجدتْ الكيمياء السحرية التي أنجبتْ الكيمياء العصرية. فالذي كان يحاول أن يسعى إليه العربي قديماً مُستنيراً بنور هذه الفكرة ليس إدراك ظواهر المادة بل معرفة سرّها الخفي وكيفية إنقلابها من عنصر إلى عنصر)). لأهمية هذا الكلام سأرجع إليه لاحقًا وربّما لأكثر من مرّة.

3-1 خالد بن يزيد بن معاوية الأموي
(توفي عام85 للهجرة)

قد يكون لخالد بن يزيد دافع آخر ألجأه إلى تعلم وممارسة الصنعة والإهتمام بكتبها ومصادرها ومترجميها وترجماتها. نقرأ قول إبن النديم (19) مثلا ((... يُقالُ إنه قيل له : لقد فعلتَ أكثر شغلك في طلب الصنعة فقال خالد : ما أطلبُ بذاك إلاّ أنْ أُغني أصحابي
وإخواني. إني طمعتُ بالخلافة فأُختُزلتْ دوني فلم أجدْ منها عِوَضًا إلاّ أنْ أبلغَ آخرَ هذه الصناعة فلا أُحوجُ أحدًا عرفني يومًا أو عرفته إلى أن يقفَ بباب السلطان رغبةً أو رهبةً. ويُقال والله أعلم إنه صحَّ له عمل الصناعة وله في ذلك عدّة كتب ورسائل وله شعر كثير في هذا المعنى رأيتُ منه نحوَ خمسمائة ورقة

ورأيتُ من كتبه : كتاب الحرارات، كتاب الصحيفة الكبير، كتاب الصحيفة الصغير، كتاب وصيته إلى إبنه في الصنعة)).
إذن قد رأى صاحب الفهرست إبن النديم خمسمائة ورقة من شعر خالد بن يزيد. يذكر المسعودي (20) بعض هذه الأشعار في معرض كلامه عن الكيمياء فيقول ((ولطلاّب صنعة الكيمياء من الذهب والفضة وأنواع الجواهر من اللؤلؤ وغيره وصنعة أنواع الأكسيرات من الإكسير المعروف بالفرّار وغيره وإقامة الزئبق وصنعته فضّة وغير ذلك من خدعهم وحيلهم في القُرَع والمغناطيس... وما ذكروه في ذلك من الأشعار، وما عزوه إلى من سَلَفَ من اليونانيين والروم مثل قلوبطرة الملكة وماريّة وما ذَكَرهُ خالد بن يزيد بن معاوية في ذلك، وهو عند أهل هذه الصنعة من المتقدمين فيهم، في شعره الذي يقولُ فيه :

خُذْ الطلْقَ من الأشقْ وما يُوجدُ في الطُرْقْ
وشيئًا يُشبهُ البرقا فدبّرهُ بلا حَرقْ
فإنْ أحببتَ مولاكا فقد سُوِّدتَ في الخَلقْ

في الجزء الأول من كتاب " الكيميائيون العرب " لجوليوس روسكاJulius Ruska المُخصص لخالد بن يزيد بن معاوية، وهو باللغة الألمانية (21)، يذكر بيتين من الشعر منسوبين إلى خالد بن يزيد في وصف الحجر (أي الإكسير) هما :

هو الحجرُ المُصابُ بكلِّ أرضٍ وفي الأسواق تلقاهُ حقيرا
يضُنُّ به الجوادُ على أخيهِ إذا أضحى به يومًا خبيرا

وفي الجزء الثاني من هذا الكتاب المُخَصَص لجعفر الصادق (22) يذكر روسكا خمسة أبيات من الشعر المضطرب اللغة والميزان وجدها في كتاب باللغة العربية منسوب للصادق. يخاطب الصادق إبنه مُعلّقًا على الإكسير الذي قام هو بتصنيعه قائلاً : كما قال الحكيم
(أنقلها كما وردتْ في كتاب روسكا) :

يُقابلُ النارَ ولا يسطو عليهِ وهل رائت والده يسطو بولدانِ
له طبايع شتّى أربعٌ وقوى ثلاثةٌ جُمِعتْ من غير جُثمانِ
أمْا سمِعتْ بصابغٍ ومُنصَبِغٍ للهِ دَرُّكَ في تركيبِ إنسانِ
سبعٌ ضدّي هُماماً واحداً مَلِكًا جزلٌ عطاياهُ فتّاكًا بأقرانِ
تلك القيمةُ قد قامتْ غداةَ إذا بغير حشرٍ ولا نشرٍ لديوانِ

فهل خالد بن يزيد هو " الحكيم " الذي رجع الصادق إليه أم أنه قصدَ حكيماً آخرَ سواه ؟؟
يُمكنني القيام بتصحيح بعض كلمات هذه الأشعار كيما تستقيم لغةً ووزناً قدر المستطاع. عندئذٍ تُصبح الأبيات كما يلي :

يقابلُ النارَ ولا تسطو عليهِ وهلْ رأيتَ والداً يسطو بولدانِ
له طبائعُ شتّى أربعٌ وقِوى ثلاثةٌ جُمِعتْ من غير جثمانِ
أمْا سمِعتَ بصابغٍ ومُنصَبِغٍ للهِ درُّكَ في تركيبِ إنسانِ

سبعٌ بضدِّ هُمامٍ واحدٍ مَلِكٍ جزْلِ عطاياهُ
فتّاكٍ بإقرانِ
تلكَ القيامةُ قد قامتْ غداةَ إذا بغير حَشْرٍ ولا
نَشْرٍ لديوانِ

لم أجد هذه الأبيات الشعرية التي قيلت في صفات الإكسير في النسخة العربية الأصلية للكتاب المنسوب لجعفر الصادق والذي يحمل عنوان " كتاب رسالة جعفر الصادق في علم الصناعة والحجر المُكرّم " وهو من منشورات يوليوس روسكا نفسه (22).

خلاف هذه الأشعار القليلة التي تُنسبُ إلى خالد بن يزيد الأموي، لم يصلْ إلينا شيء من الكتب التي تُنسب إليه في علم صناعة تحويل المعادن الرخيصة إلى ذهب أو سواها. بلى، لقد أكثر المؤرخون من ذكر خالدٍ كواحدٍ من أوائل كيميائيي العرب ونسبوا إليه كتبًا ذكروها بأسمائها. سوف لا أُعيدُ ما قاله هؤلاء المؤرخون بصدد خالد ومؤلفاته ففي المصدر (23) سرد لأقوالهم بشيء من التفصيل.
هناك كتاب (24) مؤلفه مجهول يحمل عنوان " كتاب الحبيب... هذا كتاب الحبيب الذي أوصى به إبنه وأكثر وصيته في كل ضربٍ من الأدب ". قد يحمل هذا العنوان البعضَ على الظن أنَّ هذا هو أحد الكتب المنسوبة إلى خالد بن يزيد (19) والذي يحمل إسم " كتاب وصيته إلى إبنه في الصنعة ". كتاب الحبيب (لدي نسخة مُصوّرة منه) لا علاقة له بخالد ولا بالكتاب المنسوب إليه وليس فيه أيٌّ ذكر لخالد على الإطلاق. سأُلخّص بعض أهم سِمات ما جاء في هذا الكتاب ولاسيّما الفكرة التي سيطرتْ على عقول القدماء وقناعتهم من أنَّ صناعة الإكسير وباقي التفاعلات الكيميائية شبيهة بعملية ولادة الإنسان إخصابًا وتعلّقًا ونشوءًا وتطورًا في رحم الأم :

3-1-1 جاء الكتاب بصورة حوارات بين رجل مجهول وإمرأة مجهولة. خلا أنَّ إمرأة خاطبتْ على الصفحة70 من الكتاب رجلاً فسمّته " يا رَوْسَمْ ". وعلى الصفحة78 نقرأ عبارة " قالت ثيوسابيّة ". فهل هما من أدار جُلَّ حوارات الكتاب ؟

3-1-2 وردت في الكتاب كمراجع ومصادر أسماء24 حكيماً أو فيلسوفًا من المعروفين جيّداً ومن غير المعروفين. لقد تكرر ورود إسم هرمس13 مرّةً و ريسيموس عشر مراتٍ و ديمقراط تسع مرّاتٍ و ماريّة ستَ مرّات و أغاديمون ست مرّات أيضًا.

3-1-3 خلافًا لكتابي قراطس السابق ذكرهُ وكتاب جعفر الصادق (سأتعرض له في حينه تفصيلاً) يُولي الكتاب أهمية قصوى للرماد سويّةً مع السُم والروح والجسد. نقرأ مثلا :

((... ليُحيي ذلك الماء ما في الرماد من الروح. الصفحة47.((
((...الأصباغ من الأرمدة، تخرجُ من ولادة جديدة كمواليد المخلوقين والزرع والشجر. الصفحة52.((
((.. ولهذا مدح هرمس الرماد وزعم أنَّ الرماد إذا مات أمسك الأرواح. الصفحة77.((
((... فما كان للأنبياء والكهنة الذين أعطوا مفاتيح هذه الصنعة همة إلاّ الرماد، فعليكم به فإنَّ السرَّ كله فيه. الصفحة77 .((
((... وأنا أعلمكم أنَّ الحُمرة إنما كانت وظهرت من ذلك الرماد الرفيع. الصفحة77.((

3-1-4 وعن الروح والجسد والإنسان نقرأ بعض ما جاء في هذا الكتاب :
((... زواج الذكر بالأنثى وخروج الجنين التام : صنعتنا تدبيرها كتدبير النُطفة والحيض إلى ان يكونَ صبيًّا كاملاً. الصفحة 37.((

((...الزيبق يصير حجرًا ورقيًا فإذا رأيتموه كذلك فإعلموا أنه قد ألقى نُطفته وقد لقّحَ وبذا يجتمع خَلْقهُ. الصفحة42 .((
((... والأسطيوس يولدُ كلَّ سنة. الصفحة44.((
((... قال الحكيم – لا نعرف من هو هذا الحكيم !! - إقلبْ الطبيعة وإستخرجْ الروح الكامن في جوف ذلك الجسد. الصفحة47.((
((... الماء يستخرج روح الأرض. الصفحة51.((
((... النُطفة والدم والماء الخالد... الجسد يُجسّد الروح والروح يُصّير الجسدَ روحًا. الصفحة52.((
((... لا بُدَّ لنا من إتمام العمل مثل الذكر والأنثى ... حتّى تصيرَ روحًا لا جسدَ لها ونَفْسًا أُخرجتْ من الأجساد المُركّبة. الصفحة 65.((
((... المعادن كالبشر : روح وجسد وموت وحياة. الصفحة 66.((
((... كما أنَّ الخلايق يتحولون من طبيعة إلى طبيعة فهذا الموت وهذا العيش وكذلك النحاس يحترق بالكبرية ويتحول من طبيعة إلى طبيعة حتّى يُتِمَّ الله منه هذا الذي تطلبين. الصفحة66.((

لا بأس هنا من أن نُلفت النظر إلى أسلوب كتابة بعض الكلمات الواردة في هذا الكتاب من مثل كلمة (الخلايق) بدل (الخلائق) و (ساير) بدل (سائر) و (طبايع) بدل (طبائع)... وهو نفس أسلوب الكتب المنسوبة إلى جعفر الصادق وجابر بن حيّان. وهناك أوجه شبه أخرى لا يسع المجال أنْ أتتبعها كلمةً كلمة.

((... وهو السُم الذي هو الذكرُ والأنثى وهو جميع المطلوب وهو الذي يصبغ الأبيض أبيضًا ويُزيدُ الأحمرَ حُمرةً،... وصارت مثل النُطفة في الرحم كيف تَعْفُن في الرطوبة والسخونة. الصفحة71.((

((... قول التلاميذ لهرمس : إنّا لم نلقَ شِدّةً أشد من تزويج الطبائع حتى إزدوجتْ طبايع الشمس والقمر. الصفحات73– 74.))

3-1-5 هناك في الكتاب تساؤلات شكّاكة ومواقف سليمة لا تخلو من بعض الصحة والطرافة تسترعي الإنتباه من مثل :

((... قالتْ فأفْتِني عن قولك أنَّ أسطانس ذكر النحاس والحديد والرصاص والقصدير والورق وجعل لكل شيء منها تدبيرًا على حدته وزعم أنهم يكوِّنون في التدبير ذهبًا قال هذا مُحال باطل كله فلا يُصدّقُ به إلاّ جاهل وإنما وضعه أسطاس ليُلبّسَ به على الجهلة وأنا أعلمك أنَّ هذه الأجساد التي ذكرتِ ليست بنا لها حاجة وأن الذي نُريدُ جسدًا واحدًا الذي فيه الصبغ الواحد غير أن هذا الجسد لا يَصبِغُ حتى يُصبَغَ فإذا صُبِغ صبغَ ولهذا قال ديمقراط إنكم أنْ أصبتم التركيب صبغتم كل جسد بإذن الله. الصفحة67.((

هنا نفي لإمكانية تحويل النحاس والحديد والرصاص والقصدير والورق (ربما يقصد الفضة) إلى ذهب. لكن يبقى الأمرُ غامضًا فيما يتعلق ب (الجسد الواحد الذي فيه الصبغ الواحد ...والذي لا يصبغُ حتى يُصبَغ ...).

((... قال : إنَّ من دخل في الصنعة إنما يطلبُ أنْ يُصيّرَ الأشياء ذهبًا. فإنْ لم تجعلي الذهب في الذهب فلستِ في شيء. قالت وما الذي يُنتفعُ به أنَّ الذهبَ من الذهب ؟ قال لأنه يخرجُ من القليل الكثير. قالتْ لو عرفَ هذا أهل الدنيا لَكَثُرَ ذهبهم. الصفحة78 .((

سؤال رائع : وما الذي يُنتَفعُ به أنَّ الذهبَ من الذهب ؟ ثم تعليق المرأة السائلة الذكي والذي لا يخلو من سخرية مُبطّنة : لو عرفَ هذا أهل الدنيا لكَثُر ذهبهم !!

3-1-6 خالد وإبن خلدون

لإبن خلدون موقف خاص من مسألة إشتغال خالد بن يزيد بالكيمياء وصناعة الذهب خالف فيه كافّةَ من نعرف من مؤرخي الكيمياء القدامى. يقول إبن خلدون في مقدمته (25: (((...ولإبن المُغيربي من أئمة هذا الشأن كلمات شعرية على حروف المُعجَم من أبدع ما يجيء في الشعر ملغوزةً كلها لغز الأحاجي والمُعاياة فلا تَكادُ تُفهم. وقد ينسبون للغزّالي رحمه ألله بعض التآليف فيها وليس بصحيح لأنَّ الرجلَ لم تكنْ مداركه العالية لتقفَ عن خطأ ما يذهبون إليه حتّى ينتحله. وربما نسبوا بعض المذاهب والأقوال فيها لخالد بن يزيد بن معاوية ربيب مروان بن الحكم. ومن المعلوم البيّن أن خالداً من الجيل العربي والبداوة إليه أقرب فهو بعيد عن العلوم والصنائع بالجملة فكيف له بصناعة غريبة المنحى مبنية على معرفة طبائع المركبات وأمزجتها وكتب الناظرين في ذلك من الطبيعيات والطب لم تظهر بعد ولم تُترجمْ اللهمَّ إلاّ أنْ يكونَ خالد بن يزيد آخر من أهل المدارك الصناعية تشبّهَ بإسمه فممكن)).

لعلَّ من المفيد أن نذكرأنَّ باحثاً معاصراً (26) حاول الربط بين خالد بن يزيد الذي عناه إبن خلدون وخالد بن يزيد الذي كتب عنه إبن جلجل في كتابه الموسوم طبقات الأطباء والحكماء حيث وصفه بإنه ((بن روماني النصراني الذي كان بارعاً في الطب, ناهضاً في زمانه...)). قال هذا الباحث ((...وربما قصد إبن خلدون بخالد بن يزيد آخر هو ما ذكره إبن جلجل في كتابه...)).

لا أظن أن إبن خلدون كان مصيباً في تقريره من أنَّ ((... وكتب الناظرين في ذلك من الطبيعيات والطب لم تظهر بعد ولم تُترجم ألله...)). فهذا البيان يخالف كل ما قد كتبه المؤرخون العرب والمسلمون والغربيون حول العلوم العربية. فلقد ذكر الدكتور الهاشمي (18) ((إنَّ المناسبات التجارية بين

جزيرة العرب وبين باقي الأقطار وخاصةً سورية جعلت نفوذ كثير من المذاهب حتى في العهد الجاهلي (كما يدّعي ذلك مؤرخ الكيمياء هولميارد) ممكنًا. وقد تسرّبت أيضًا مفاهيم الكيمياء، ويؤكد العربُ أنهم ورثوا هذا العلم عن خالد بن يزيد، حتى أنَّ بعض الروايات تُعزيه إلى النبي وإلى خَتَن الرسول وإبن عمّه أمير المؤمنين علي بن أبي طالب، ومن المُحَقق أنَّ المسلمين تعرفوا إلى هذا العلم بصورة سريعة جدًا وقد إستقوه من منابع عديدة، وأن أهم مصدر لهم على ما بيّناه كان مدرسة الإسكندرية)). ونقرأ في كتاب الهاشمي (27) ((إنَّ نفوذ المعارف اليونانية إلى الحضارة الإسلامية،كما يعلم كلُّ من إشتغل في تأريخ العلوم، كان من الإسكندرية إلى بغداد عبر المدارس السريانية في الرهّا ونصيبين ورأس العين وغيرها من المدارس حتّى أن مدرسة جندي سابور التي أسسها كِسرى أنو شروان تابعة لتلك المجموعة. ويقول إشبنجلر في كتابه سقوط الغرب إنَّ مبدأ العلوم العربية لم يكن في عهد الخلفاء الأمويين ولا العباسيين، بل يرجع إلى القرن الرابع الميلادي إلى مدارس الأديرة السريانية حتى أن صلة العرب بهذه المدارس قديمة جدًا)).

وقال غير الهاشمي (المصدر الأول والمصادر المذكورة في أسفل الصفحة307) ((...إنَّ أولَّ نقلٍ حدث في الإسلام كان بفضل خالد بن يزيد الذي كان مُغرَمًا بالمعرفة وقد كَلّفَ إسطفانوس و ماريانوس وغيرهم بترجمة الكتب إلى اللغة العربية)).

كما قال إبن النديم في فهرسته الشهير (19) ((... عَنيَ بإخراج كتب القدماء في الصنعة خالد بن يزيد بن معاوية وكان خطيبًا شاعرًا فصيحًا حازمًا ذا رأي وهو أول من تُرجِمَ له كتب الطب والنجوم وكتب الكيمياء ...)).

وحسب كارل بروكلمان (المصدر11 وشروح وحواشي الصفحات89 و90 من هذا المصدر) : ((إنَّ الثقافة الهلينستية التي وجدت موطيء قدم لها في سوريا وأرض الرافدين تحت حكم الإسكندر الأكبر لَقيتْ في إنتشار المسيحية عَضُدًا قويًا. وفي سوريا وهي تابعة للإمبراطورية البيزنطية كانت الأديرة مرابع للثقافة اليونانية التي إكتسبها سكان هذه الأديرة من طريق ترجمات عديدة وإن لم يكونوا قادرين على تنميتها وزيادتها. وقد غلبت إلى جانب ذلك دراسة اللاهوت وإنْ لم تُهملْ الفلسفة والطب. وكان الطب اليوناني بخاصة موضع تقدير في الإمبراطورية الساسانية. ولرعايته أنشأ كِسرى أنو شروان سنة
531 م في جنديسابور بخوزستان أكاديمية وجدتْ الفلسفة أيضًا موطنًا فيها. وقد ظلّت مُزدهرةً إلى العصر العباسي. ووجد العلم اليوناني موطنًا ثالثًا في مدينة حرّان بأرض الرافدين...، هذه المصادر الثلاثة جميعًا قدّمتْ إلى المسلمين العلم اليوناني مُتَرجَمًا. وإذا صرفنا النظر عن ترجمات قديمة للإنجيل قد ترجع إلى زمن الجاهلية وجدنا أنه ترجع إلى العصر الأموي ترجمة " مفتاح أسرار النجوم " وهو كتاب هرمسي في التنجيم)).

يُعلّق بروكلمان في أسفل الصفحة90 من المصدر11 على ترجمات الإنجيل القديمة قائلاً

((ربما كانت أقدم ترجمة عربية هي ترجمة الإنجيل التي نشأت في بطريركية أنطاكية ونُقِلت إلى بطريركية أورشليم المجاورة قبل حرب الإمبراطور هركليوسHerakleios المُظفّرة ضد الفرس. وربما وُجدت إلى جانب ذلك ترجمة للإنجيل من زمن الجاهلية نُقلت عن الآرامية الفلسطينية المسيحية. ونجد في سيرة إبن هشام (ص149 وما بعدها)

طَرَفًا منها (يوحنا15 :23 – 16 : 1). وينقل إبن قتيبة عن ترجمة قديمة للإنجيل في كتابه
(عيون الأخبار)...)).
أنهى إبن خلدون كتابة مقدمته في العام779 الهجري (أي حوالي العام1358 الميلادي).
كتبها في المغرب وأهداها إلى ((...أتحفتُ بهذه النسخة منه خزانة مولانا السلطان الإمام المُجاهد الفاتح الماهد...، أمير المؤمنين أبو فارس عبد العزيز إبن مولانا السلطان الكبير المُجاهد المُقدّس أمير المؤمنين أبي الحسن إبن السادة الأعلام من بني مرين)) / (الصفحات5 و6 من المصدر25.(
في حين نشطت أغلب وأشهر حركات الإستشراق وترجمات آثار العرب ومخطوطاتهم خلال القرنين التاسع عشر والعشرين. لقد سبق إبنُ خلدون هذا النشاط بأكثر من خمسة قرون من الزمن. معه عذر ولكن، لِمَ أغفل ذكر إبن النديم وفهرسته الأشهر؟ أفَلَمْ يسمعْ به أو أن يطَّلعَ عليه ؟ لقد ذكر إبن خلدون في مقدمته
(الصفحة3) مشاهير المؤرخين من العرب المسلمين أمثال إبن إسحق والطبري وإبن الكلبي ومحمد بن عمر الواقدي وسيف بن عمر الأسدي والمسعودي وغيرهم من الفلاسفة كالغزالي وإبن رشد والكندي والفارابي وإبن سينا والكيميائيين والمشتغلين بصنعة الكيمياء كالمجريطي والمُغيربي والطغرائي وجابر بن حيان وسواهم. كما ذكر الكثير من مصادر علماء الفقه والشريعة خاصة على الصفحات261– 246 من مقدمته. وقد إنتقد غامزًا دقّة المسعودي والواقدي بالقول ((... وإن كان في كتب المسعودي والواقدي من المطعن والمغمز ما هو معروف عند الأثبات / المقدمة ص 3)). كيف يعرف إبن خلدون المسعودي ويجهل مُعاصره إبن النديم ؟؟ لو كان إبن خلدون، كما أحسب، قد إطَّلع على

فهرست إبن النديم لكان غيّرَ الكثير من مواقفه وآرائه. أو أن الرجل قد عرفه وإطّلع عليه بالفعل لكنه لسبب ما أهمله ولم يأخذ به.
سأرجع إليه ثانيةً حين أتعرض لموضوعة إبن خلدون وكيمياء الذهب.
يبدو لي أنَّ الرجل مستودع هائل ونادر للمتناقضات. فقد جمع في رأسه الصرامة الموضوعية التي سبقت زمانها من جانب، والإعتقادبالخوارق والمعجزات والسحر(المُقدمة : علوم السحر والطلّسمات/ الصفحات393 - 399) والخزعبلات من جانب آخر. نقرأ نموذجًا من هذه التخريفات التي لا تليق برجل كإبن خلدون على الصفحة73 من مقدمته ما يلي ((... ومن تأثير الأغذية في الأبدان ما ذكره أهل الفلاحة وشاهده أهلُ التجربة أنَّ الدجاج إذا غُذيت بالحبوب المطبوخة في بعر الأبل وأُتخِذ بيضُها ثم حُضِنتْ عليه جاء الدجاج منها أعظم ما يكون. وقد يستغنون عن تغذيتها وطبخ الحبوب بطرح ذلك البعر مع البيض المُحضّن فيجيء دجاجها في غاية العِظَم وأمثال ذلك كثير...)). هل نُصدّق أن قائل هذا الكلام هو نفسه إبن خلدون صاحب نظريات البداوة والحضارة والعمارة والفساد ؟؟

جعفر الصادق 3.2

(80 - 148 هجرية)

3-2-1 المؤرخون والصادق

هل مارس جعفر الصادق علم الكيمياء ؟
سأدعُ غيري يُجيب.
فقد ألّفَ مؤرخٌ وخبيرٌ متُخصّص في الكيمياء (2)كتابًا كاملاً أسماه ((الإمام الصادق مُلهمُ الكيمياء)). في حين يعتبره باحث آخر ثاني إثنين إشتغلا قديمًا بالكيمياء، غير أنه يُضيف

قائلاً ((... إلاّ أنه لم تظهر أية مستندات تبين معرفة طبيعة العمل الذي قام به كلٌّ من جعفر الصادق وخالد بن يزيد في الكيمياء ولا مذهبهما في هذا العلم. وبالرغم من ذلك فإنَّ لهما تأثير كبير في تأريخ العلوم لما لهما من منزلة سامية بين الناس جعلتهم يُقبِلون على هذا العلم، وعلى رأسهم الرائد الأول في الكيمياء جابر بن حيان)) (المصدر الأول، الصفحة 310 والمصادر التي المُثبّتة في أسفل الصفحة).

يبدو جليّاً من هذا الكلام أن هذا الباحث لم يعرف كتاب الصادق الموسوم " كتاب رسالة جعفر الصادق في علم الصناعة والحجر المُكرّم " الذي نشره جوليوس روسكا وترجم فقراتٍ منه إلى اللغة الألمانية عام1924 (المصدر22 .(

أما الدكتور زكي نجيب محمود (28) فقد قال في معرض كلامه عن جابر بن حيان

((...وإنَّ جابراً ليتصل ذكره برجلين هما : خالد بن يزيد بن معاوية وجعفر الصادق)). ثم يواصل كلامه في مناسبة أخرى ليقول ((... هذا إلى وفرة المصادر التي لا تتردد في أنَّ جعفراً المشار إليه في حياة جابر ونشأته هو جعفر الصادق. فيذكر حاجي خليفة جابراً مصحوباً بعبارة : تلميذ جعفر الصادق. ويقول " كارا دي فو " وهو يتحدث عن جابر : ومعلّماه هما خالد بن يزيد بن معاوية وجعفر الصادق. وفي مقدمة كتاب الحاصل لجابر يقول هو نفسه : وقد سميته كتاب الحاصل وذلك أن سيدي جعفر بن محمد صلوات الله عليه قال لي : فما الحاصل الآن بعد هذه الكتب وما المنفعة منها ؟ فعملتُ كتابي هذا وسمّاه سيدي بكتاب الحاصل)) (المصدر28، الصفحات 20 – 21 والمصادر المُثبّتة في أسفل هذه الصفحات).

فضلاً عن كتاب الصادق سابق الذكر،والذي يحمل إسمه صريحاً، إني لأعتبر جابر بن حيان نفسه حُجّة أخرى قوية دامغة قائمة بذاتها تؤكد صحّة صلة الصادق بالكيمياء. فلقد دأب جابر

أن يستشير سيده الصادق في أمور كثيرة تخص صنعة الكيمياء، يأخذ بآرائه ويستنير بتوجيهاته السديدة ويخاطبه " لبيك سيدي " أو " كما قال سيدي جعفر ".
سأعرض نموذجًا من هذه الشهادات المُنبثّة في متون بعض كتب جابر الشهيرة. من
" كتاب الرحمة الصغير لجابر بن حيان " (29) يقول جابر :
((قال جابر بن حيان قال لي سيدي جعفر يا جابر فقلتُ لبيكَ يا سيدي فقال هذه الكتب التي صنفتها جميعها وذكرتَ فيها الصنعة وفصّلتها فصولاً وذكرتَ فيها من المذاهب وآراء الناس وذكرتَ الأبواب وخصصت كل كتاب منها بعمل مخصوص وفرّقتَ التدابير فيها فمنها ما هو على طريق مداواة الأمراض التي لا يفهمها إلاّ عالم وصل ومنها ما هو على طريق النجوم من المناظرات والمقابلات وإستوعبتَ الصنعة في العلل في علم الفلك وبعيد أنْ يَخلُصَ منها شيء إلاّ لواصل والواصل غير مُحتاج إلى كتبك ومنها ما هو بطريق الحروف التي تارةً تَثبُت حقايقها وتارة تفسد وهذا علم قد إندرسَ وباد أهله وما بقيَ أحدٌ يُعَد ليفهمَ له حقيقة ومنها ما هو موضوع على الخواص ثم يقصد ذلك بالقياس والتخمين الذي لا يبعد أن تُساوي فيه غيركَ ثمَّ وضعتَ كتبًا كثيرةً في المعادن والعقاقير فتحيّرَ الطلاّبُ وضيعوا الأموال وغيرها كل ذلك من قبلك وإفترقوا ودعتهم الحاجة إلى ضرب الزيوف وعمل الزغل ودعاهم الفقر والحاجة إلى النصب على أرباب
الأموال وغيرهم وكل ذلك من قِبَلِكَ وقِبَل ما وضعتَ في كتبك والآن يا جابر إستغفرْ الله وأرشدهمْ إلى عمل قريب سهلٍ تُكفّرُ به ما تقدم لك وأوضح وما يأخذه إلا من قسمَ الله له فيه برزق فقلتُ يا سيدي أشِرْ عليَّ أيَ البابَ أذكرُ فقال ما رأيتُ لك باباً تامًّا مفرداً إلا مرموزاً مُدغماً في جميع كتبك مكتوماً فيها فقلتُ قد ذكرته في السبعين وأشرتُ إليه في كتاب النظم وفي

كتاب الملك من الخمسماية وفي كتاب صفة الكون وفي كتب كثيرةٍ من المايةِ ونيّف فقال صحيح ما ذكرته من ذلك في أكثر كتبك وهو في الجملة مذكور غير أنه مُدغم مُخلّط بغيره لا يفهمه إلاّ الواصل والواصل مُستغنٍ عن ذلك ولكنْ بحياتي يا جابر أفردْ فيه كتاباً بالغاً بلا رمزٍ وإختصرْ كثرة الكلام ولا تُفسدْ الكلام بما تُضيف إليه كعادتك فإذا تمَّ فإعرضه عليَّ فقلتُ السمع والطاعة ثم إبتدأتُ ووضعتُ هذا الكتابَ وسميته بكتاب الرحمة الصغير...)).

ماذا يمكن أن نستنتج من هذا الحوار الواضح الذي لا لبس فيه ؟

أولاً : سعة أفق جعفر الصادق ومعرفته الأكيدة بأسرار صنعة الكيمياء .

ثانياً : بعض كتب جابر بن حيان لا يتميز بشيء ذي بال لأن جابراً يُساوي فيه غيره من الباحثين والمؤلفين.

ثالثاً : وأن كتب جابر في المعادن والعقاقير قد حيّرت الطلاب وأضاعت أموالهم فأُضطروا
إلى تزييف الذهب والإحتيال والنصب على الممولين.

رابعاً : يأخذ الصادق على جابر أنه يجنح فيما يكتب إلى الرموز والتعمية عن عمد.

خامساً : وأن أسلوب جابر هذا في الترميز والإدغام لا يفهمه إلا من إهتدى إلى علوم الصنعة (الواصل) وإن من وصل لا يحتاج إلى علم جابر.

سادساً : ويطلب الصادق من جابر أن يختصر في القول وأن لا يُفسده بالثرثرة الزائدة عن اللزوم (...ولا تُفسد الكلام بما تُضيف إليه كعادتك). ثم يزيد فيطلب منه إذا ما فرغ من وضع الكتاب أن يعرضه عليه.

ما معنى أنْ يطلُبَ الرجلُ من إمام المدونين (25) في علوم الصنعة جابر بن حيان أن يعرض عليه ما سيكتب ؟ لا يصدر

مثل هذا الطلب إلاّ من أستاذ مُشرف وموجّه وعالم قدير. إنه أل (Supervisor) حسب التقاليد المعاصرة في مجالات البحث والتقصّي.
هل هناك ما هو أروع وأبلغ من هذه التوجيهات والنقود والنصائح ؟ وهل يُمكن أن تصدر من رجل لا علاقة له بالعلوم والصنائع وبعالم الكتب والتأليف ؟

3.2.2 روسكا والصادق

في القسم الثاني من كتابه " الكيمياويون العرب " (22) كتب المستشرق الألماني جوليوس روسكاJulius Ruska مقدمة تأريخية ضافية عن جعفر الصادق وعن الكتاب المنسوب إليه الذي يحمل عنوان " كتاب رسالة جعفر الصادق في علم الصناعة والحجر المُكرّم ". ثم قام بترجمة هذا الكتاب إلى الألمانية معتمداً مخطوطتين : الأولى أسماها نسخة غوثا Gotha المُرقّمة1292) A (Haleb 338. وهي متوفرة لديَّ، والثانية مخطوطة مكتبة رامبور
Library , Manusctipt XVII Rampur التي تبدو من خلال ما نشر روسكا من بعض مقاطعها بلغتها الأصلية أفضل وضعاً ولغةً وتسلسلاً من مخطوطة غوثا.
لقد بذل روسكا عناية فائقة في ترجمة هذه المخطوطة خاصةً وأنه مُلّم باللغة العربية والكثير من اللغات الأخرى. وقد دأبَ على الرجوع في تفسير بعض الكلمات العربية إلى أصولها الإغريقية أو الفارسية أو حتى الآرامية. فما الذي قاله روسكا بحق الكتاب المنسوب إلى جعفر الصادق وما الذي وجدنا في هذا الكتاب ؟
أولاً : إنه يُشكك في صحة نسبة الكتاب إلى الصادق. ويسوق أدلّة تأريخية ثم يجد في الكتاب نفسه شاهداً بالغ القوة ينهض

دليلاً يُدعّم حججه المرتابة. لقد إستشهد الصادق بذي النون المصري حيث قال ((... فهذا الركن الثاني الذي قال فيه ذو النون المصري...، وقد كان ذو النون رحمه الله وقفَ على هذا التدبير وعمله لا شك في ذلك وكان زاهداً عابداً وكان له تلامذة كثيرة – هكذا وردت - وأتباع من الزُهّاد والعُباد غير قليل وكان يقوم بأقواتهم ويُجري عليهم مما أفاء اللهُ عليه من هذا العلم)) (المصدر22 ، المخطوطة العربية، الصفحة16 .(

ما هو وجه إعتراض روسكا وما علاقة هذا الإعتراض بذي النون المصري ؟

يقول روسكا إنَّ ذا النون المصري عاش بعد الصادق بقرن من الزمان (المصدر22 باللغة الألمانية، الصفحة53.(

ثانياً : رغم معرفته العميقة بخصائص اللغة العربية، أساءَ فهم معاني بعض الكلمات. فقد ترجم كلمة حق ب : حقيقة Wahrheit حين فسّرَ قَسَمَ جابر بن حيان بقوله (وحقِّ سيدي) : ((bei der Wahrheit meines Herrn)) . الفرقُ كبير بين الحق والحقيقة ولو أنَّ الثانية مُشتقّة لغوياً من الأولى. فالذي يُقسِمُ بحق سيده إنما يقصد أن يؤكد ما لسيده عليه من حقوق. فالقَسَمُ هنا قسمٌ بالحقوق المترتبة على من يُقسِم لا بتأكيد حقيقة المقسوم به. وحقِّ سيدي كَقَسمٍ تختلف جذرياً عن وحقيقة سيدي. ونحنُ نقول لمن نَود أو نحترم : بحقّي عليك أو وحقّك عليَّ أي أُقسِمُ بحقي عليك أو أُقسم بحقك عليَّ.

ثالثاً : يقول روسكا إنَّ كلمة " إنجانة " هي بالآرامية " إجّانة ". وهي صحن كبير عميق من معدن النحاس (الصِفْر) عادةً. الكلمة شائعة كثيراً في العراق مع الإعتقاد بأنها فارسية في الأصل وتُلفظُ " نِجانة ".

رابعًا : يقول إن كلمة " مَلْغَمْ " إغريقية. فهل أن اللَغَم والألغام إغريقية الأصل ؟ ولدينا الفعل ألغمَ يُلغِمُ أو لغّمَ يُلغِّمُ إلغاماً أو تلغيماً، ونقول مثلاً إنَّ هذا الطريق ملغومٌ ؟.

خامساً : يعتقد أن كلمة " رَطْل " هي لاتينية – إغريقية مُحوّرة عنLiter أو عن Litra .

سادساً : يحسب أن كلمة " قنينة " هي إغريقية أصلاً. وإني لأحسبها مُشتقّة من الفعل " قنّنَ يُقنِنُ تقنيناً ". أما كلمة تقنية الشائعة في الصحف وسواها فإنها تعريب جيد لكلمة " تكنولوجي " التي أتتنا من الغرب. كلمة تقنية هذه هي الأخرى مُشتّقة من الفعل قنّنَ يُقنِنُ.

سابعاً :كذلك يقول إن كلمة " مِجسّة " إغريقية. لقد فات روسكا أنَّ الكلمة مشتقة أصلاً من الفعل جسَّ يَجِسُّ فكيف تكون والحالة هذه إغريقية ؟.

ثامناً : لقد فهم روسكا كلمة " تُمْ " خطأً... يقول إنها تعني " رأس " ، رأس التنور. لقد فاته أن أهل الشام يُسمّون الفم " تُمْ ". فالأحرى به أن يجعل الترجمة " فم التنور " وليس " رأس التنور ". (وردت كلمة تُم في المصدر22 , النسخة العربية، الصفحة11.(

تاسعاً : يقول روسكا في حاشية الصفحة73 (المصدر22 بالألمانية) إنَّ كلمة " شير " تعني " حليب " بالفارسية ، وأنا أعرفها كذلك تعني " أسد " أو " رجل شجاع " أو " حنفية الماء ".

عاشراً : ترجم كلمة " قَرعة " , وهي إناء زجاجي أو معدني إستخدمه الكيمياويون القدامى في تجاربهم بكلمةKuerbis... التي تعني حرفياً نبات القَرَع أو اليقطين أو أحد أنواع اليقطين. قد يكون إسم هذا الإناء مُشتقّاً حقّاً من إسم هذا النبات

للتشابه بالشكل بين قرعة اليقطين وقرعة مختبر الكيمياء.
ولكنها كإناء يُستخدم لإجراء التجارب الكيميائية يُسمّىKolb
فلماذا ترجمهاKuerbis ؟
أحد عشر : لم يلتفت لا روسكا ولا كراوس ولا هولميارد ولا برتيلو ولا غيرهم من كبار المستشرقين والمهتمين بترجمة ونشر التراث العلمي العربي – الإسلامي... لم يلتفتوا إلى الجانب العلمي من هذا الأمر. لم يعيدوا التجارب كما وصفها علماء هذا التراث، ولم يتثبتوا من مصداقيتها العلمية. بدلَ ذلك بذلَ البعض منهم جهوداً مُضنية ومطوّلة لإثبات صحة أو خطأ نسبة هذا الكتاب إلى هذا المؤلف أو سواه. ترجموا المخطوطات ترجمة حرفية وقاموا بتصحيح الأخطاء الناجمة عن سقوط بعض الحروف أو تبادل أماكنها في بعض الكلمات حسب إجتهاداتهم التي تُخطيء أحياناً كما رأينا قبل قليل. مع ذلك، فجهود هؤلاء العلماء لا تُقدّرُ بثمن. لقد إكتشفوا وجمعوا هذه المخطوطات القديمة من مكتبات المدن والعواصم المختلفة وقاموا بدراستها وترجمتها إلى الألمانية أو الإنجليزية أو الفرنسية. سوف نَظلُ نذكر فضلهم ولسوف يظلُ التأريخ يذكرهؤلاء الرجال الأفذاذ بالتقدير والإعجاب.
بلى، كان الدكتور يحيى الهاشمي (المصدر2) الوحيد الذي قدّم تفسيرات علمية وبيّن بالمعادلات الكيميائية إمكانية إستخلاص (وليس تصنيع) عنصر الذهب من خاماته أو معادنه الطبيعية حسب الطرق المدوّنة في الكتاب المنسوب إلى جعفر الصادق (المصدر22 المخطوطة العربية).

3.2.3 ماذا وجدنا نحن في هذا الكتاب المنسوب إلى جعفر الصادق ؟

المخطوطة المتوفرة لديَّ هي مخطوطة غوثا الحلبية (كما يُسميها الدكتور الهاشمي) والتي تحمل الإسم والرقم338 Haleb (المصدر22 باللغة العربية).

تتكون هذه النسخة من32 صفحة وهي مكتوبة باليد وخطها يتفاوت بين الجودة والسوء

وتتخلله بعض الأخطاء في كيفية كتابة الكلمات. سوف لن أتدخل في لغة المخطوطة حين أستعير بعض مقاطعها إلاّ إذا دَعَتْ حاجةٌ مُلحّة... سأتركها كما جاءت في الكتاب.

أولا : تبدأ المخطوطة بالقول ((رسالة الوصايا والفصول لسيدنا الإمام جعفر الصادق لولده رضيّ الله عنه ...)). ليس في الكتاب ذكر لإسم هذا الولد، هل هو إسماعيل أم موسى الكاظم أم آخر سواهما ؟

ثانياً : يقول مؤلِف الكتاب على الصفحة4 ((... وقد قال جدّنا صلّى الله عليه وسلّم إن إبتداء الصنعة كان نصّاً من الله تعالى إلى أنبيائه وأصفيائه ثم وقعت من الأنبياء إلى الأصفياء ثم إلى حكماء زمانهم...)). ويقول على الصفحة24 ((... فإني عملته في إبتداء أمري وبه صرتُ جعفر إبن محمد الصادق ...)).

ويقول على الصفحة26 ((... فيتبرك به ويُعظمونه وينظرون إلى أثر نعمته ومواقع كرامته وموهبته لأهل بيته الطاهرين شجرة النبوّة وأغصان الإمامة وميراثهم هذه الفضيلة من آبائهم وأسلافهم الطاهرين خلفاء أرضه وخُزّان سرّه وأمناء وحيه فسلام الله عليهم ورحمته وبركاته...)). ونقرأ على الصفحة27 ((... وأعلمْ أنَّ هذا الماء الأحمر من إستخراج جدّك أمير المؤمنين علي بن أبي طالب رضيَ الله عنه...)).

يقول الصادق لولده في الصفحة17 ((... وإعلمْ يا بُنيي أنْ ليس في طاقة البشر إستخراج هذا العلم بنظرهم وتقييسهم وفطنتهم غير أنَّ أهل هذا العلم يقولون إنه كان وحياً من الله تعالى إلى أنبيائه وأصفيائه وصار منه إلى حكماء زمانهم

فطرقوها طُرقًا كثيرة فكل حكيم عمل برأيه وعمل لتدبيره طريقًا غير طريق الآخر والأصل بينهم في الأركان واحد لا خلاف فيه وهو الذي نزل به الوحي يا بُنيَّ قد أوقفتك على تدبير الجسد والروح وطريق الحق وطريق الحق فيه عمل موسى عليه السلام والأنبياء بعده...)).

ثالثًا : وردت في الكتاب أسماء بعض الفلاسفة والحكماء الذين مارسوا علم صنعة الكيمياء

مثل هرمس وإبنه طاطا وأبو شنايس الحكيم و ذو النون المصري وأسطانس الرومي وديمقراط و ريسموس و ماريّة الحكيمة فضلاً عن علي بن أبي طالب وموسى. الغريب أن أغلب هذه الأسماء كان قد ورد في " كتاب قراطس الحكيم " الذي سبق ذكره في بحثنا هذا.

رابعًا : في الكتاب مواقف تكشف لنا رجلاً عالمًا عميق الخبرة واثقًا بنفسه وبتجاربه الخاصة. وتُفصِح في عين الوقت عن جرأة أدبية نادرة وعن طبيعة علمية فائقة الموضوعية. فحين حضّرَ ما أسماه ب (تدبير الباب الكبير) إذ جمع جزءًا واحدًا من الجسد المُكلّس مع تسعة أجزاء من الروح المُحمّرة وخمسة أجزاء من النفس المُبيّضة المُطهّرة عقّبَ قائلاً ((...

وهذه أوزان أسطانس الرومي وتلميذه دومقراط وطريق مارية الحكيمة وريسموس تلميذ دومقراط ومن جاء بعدهم من حكماء المصريين. وسبب وضعي لأوزانهم في هذا الباب الأكبر لأني جرّبته عشرَ مرّاتٍ على طريق الإمتحان لا على طريق الإعتقاد فخرج لي في غاية المُراد والجودة والنجاح)) (المصدر22 ، النسخة العربية، الصفحة28). لقد جرّب الصادق أو من قام بتأليف هذا الكتاب طريقة (أوزان) غيره من الحكماء في تحضير المركّب المُعقّد (الإكسير). جرّبها لكيما يمتحن صحّتها لا إعتقادًا منه مُسبقًا بصحتها. ثم قد قرر

بمتهى الأمانة والأعتراف بسابقة غيره عليه أن الطريقة جيدة وناجحة.
أي عالم فذ هذا الذي لا يكتفي بما يخترع ويكتشف بل ويُجرّبُ طُرق غيره من العلماء والحكماء كي يطّلع على مصداقية منجزاتهم أولاً ولكي يتثبتَ هو نفسه من مواقع قدميه ومن صدقية ما أنجز هو نفسه. لا يسعُ المرء اليوم إلاّ أنْ يحني قامته إجلالاً لعالِمٍ سبقنا بما يزيد على ثلاثة عشرَ قَرناً من الزمان.
خامساً : إلى جانب هذا الموقف العلمي الفذ نجد في الكتاب أموراً مُحيّرة تختلط فيها الكيمياء بخلق الإنسان وبالموت والحياة. فما الذي جعل هؤلاء الرجال الأفذاذ أن يربطوا مسألة تحضير مركب كيميائي قوي (الإكسير) يُذيب الكثير من المعادن بالموضوع الأكبر والأخطر : خلق الإنسان ؟ ما الذي كان يدور في أذهانهم وقد نجحوا في تحضير هذا المركب فائق القوة ؟ ولماذا الإفراط في ذِكر الروح والجسد والنفس ؟ سأورد أمثلة لتبيان القصد. نقرأ على الصفحة الثالثة :
((... إعلمْ يا بُنيي أنَّ هذه الصناعة ليست من شيء ثابت بمفرده ولا طيّار بمُفرده وإنما هو من طاير ومُمسك وذكر وأنثى وحار وبارد ورطب ويابس وأصل الجميع الماء القُراح ونتج ثلاثة أشياء نفس وروح وجسد ومنه تقوم الخلايق ...)).
ونقرأ على نفس الصفحة:
((...وإعلمْ يا بُنيَّ بأن أباءنا الحكماء كان أشد الأشياء التي يستصعبونها إخلاء الروح في الجسد وهذا صعب جداً فإجتمع الحكماء من أقطار الأرض ودققوا أفكارهم في مثل هذا الأمر فقالوا لا بُدَّ من شيء يُلحِم الروح بالجسد إلحاماً تاماً بحيث أنهما لا يفترقان أبداً وهذا إحياء الموتى وإجتمع الحكماءُ جميعهم على أن يحصلوا النفس طاهرة من الأوساخ والأدناس وهي المؤتلفة بين الروح والجسد فحينئذٍ يلزم تزوّج الذكر

بالأنثى وإختلاط الحار بالبارد والرطب باليابس فينتجُ من بينهم المولود وهو لاذكرٌ ولا أنثى ...)).

نقرأ على الصفحة السابعة :

((... فهو الروح الحق قد آنسَ بالجسد وربي معه وألِفه وهو مشتاق إلى مراجعته ومجامعته مثل تلهف الجسد البالي للروح والحياة ومثل إشتياق الأرض العطشانة إلى الغيث والماء ثم إعزلْ يا بُنيَّ هذا الروح فتتم تدبيرها بما أصفه لك وبعد تدبير هذين الركنين أعلمك تدبير الركن الثالث وهو تدبير النفس وتبييضها وبعد هذا أوقفك تدبير المزاج بين هؤلاء الأركان الثلاثة بميزان الحق الذي كتمته الحكماء وأكشف لك ستوره وكيف يكون إزدواج الذكر بالأنثى والإلتزام الحق الطبيعي الجامع لهما حتى يمتزجا إمتزاجًا كليا مُحكمًا لا يفترقا أبدًا ولا يتزايلا وأُعلمك كيف إحياء الموتى وكيف إدخال الروح في الجسد وخلودها فيه ...)).

وعلى الصفحة التاسعة :

((... فحينئذٍ يستوجب الحياة الخالدة الأصلية الصمدية التي لا عذاب بعدها ولا موت أبدًا...، فإفهم هذه الإشارات فإنما ركّبتُ لك هذا الإكسير كتركيب الإنسان سواء في تركيبه وفي حياته الأولى الأرضية وفي موته وفي نشوره وحياته الثانية السرمدية الخالدة)).

ونجد على الصفحتين12 و13:

((... إعلمْ يا بُنيَّ أن الروح لمّا فرّق الحكيمُ بينها وبين الجسد كانا في غاية الشوق و الإشق (أي العشق، ربما) والتلهف لتميز كل واحد منهما عن صاحبه ولمفارقته له مثال ذلك كمثل جارية وفتى كانا طفلين وكانا شابين وربيا في مكان واحد وعرف كل منهما صاحبه فلما بلغا حد البلوغ والإمتزاج خيف عليهما أن يمتزجا ويتجامعا ويختلطا على فساد وغير طهرٍ فيعسر خلاص كل واحد منهما عن صاحبه ففرق الحكيمُ بينهما

وأوعدهما بأن يجمع بينهما بعد ذلك إذا طَهُرا وتهذبا بإجماع صلاح لا إجماع فساد ولا يكون بعده إفتراق أبداً...)).
سادساً : أما عن التجارب العلمية وإعداد المراحل لتحضير الإكسير الأعظم أو إكسير الأكاسير أو الماء الإلهي فأجدني مُلزَماً أن أعترف أنَّ إعادة هذه التجارب للتأكد من صحة نتائجها هي من الصعوبة بمكان. ذلك لأن أسماء بعض المواد والمركبات التي تم إستخدامها في تحضير المراحل الوسطية ليست معروفة اليوم (في المصدر2 تفسيرات لبعض هذه الأسماء). ثُمَّ إن الأجهزة والأواني ووسائل التسخين هي بمجملها بدائية جداً. ففي عمليات التسخين إستُخدِمت فضلات الأبقار وفضلات الخيول بل وحتى فضلات الحمْام حسب درجة الحرارة التي تقتضيها التجارب.
قسّم مؤلف الكتاب مراحل تحضير (أو تدبير) الإكسير الأعظم إلى أربعة مراحل هي : تدبير الجسد وتدبير الروح وتدبير النفس وتبييضها ثم مزج هذه الأركان الثلاثة للحصول على الإكسير الأصغر الضروري لتحضير الأكسير الأوسط اللازم لتحضير الأكسير الأخير وهو الأكبر، إكسير الأكاسير الذي يَقهر ولا يُقهر، يُذيبُ ولا يذوب.

3-2-4 تدبير الجسد :

((... الذي هو أساس العلم والعمل وتطهيره وتكليسه وتهيبته على طريق الحق. صفة تكليس الذهب وهو الجسد الخالص ... الصفحة5.((
يعتقد روسكا أن التكليس يعني إذابة الذهب. فأي مُركب إستعمل الصادق لإذابة عنصر الذهب ؟
إستغرقتْ عملية تدبير الجسد جزءاً من الصفحة الخامسة وكامل الصفحة السادسة ومعظم الصفحة السابعة. إستخدم العالم الكيميائي مؤلف الكتاب العناصر والمركبات التالية :

الذهب والزئبق والماء والزاج الأخضر المُقطّر/ تمّ تسخينها جميعاً على نار سرجين (سرقين
= فضلات الخيل والبقر المُجففة). بعد التسخين أُضيفَ إليها النشادر وسُخِّنتْ على نار هادئة لسبع ساعات (من صلاة الغداة إلى بعد الظهر). تُرك الخليط يوماً وليلة ليبرد فوُجِدَ ((أن الزئبق والنشادر قد صعدا إلى القدح الأعلى بلون أبيض تعلوه صفرة)). جمع الصادق بعناية هذا المحلول الخليط وسحقه مع الذهب المتبقي الذي ما زال صُلْباً غير ذائب وغير متفاعل وأضاف إليهما نشادر وشبّاً وقليلا من ماء الزاج المُقطّر (كاربونات النحاس الخضراء) وكرر العملية السابقة عدة مرات (خمسَ مراتٍ أو الأفضل سبعاً) فلاحظ أن الصُفرة التي تعلو اللون الأبيض لخليط الزئبق والنشادر تصبح ذهبية وتزداد عُمقاً بعد كل عملية تصعيد جديدة. كيف فسّر الصادق هذه الظاهرة ؟ قال الصادق ((... وتجد الزيبق والنشادر قد صعد إلى القدح الأعلى ذروراً يضرب إلى الصفرة الذهبية قد جذب معه في تكرار التصعيد شيئاً من لطيف الجسد وسلب روح الجسد وإمتزج بها إمتزاجاً لا يخلص منه أبداً لأنه الروح في تكرار إصعادها جذبت معها روح الجسد وسلبته منه وإنتزعته بمشاكلتها ومناسبتها له بالروحانية وأصعدته معها بالمناسبة والروحانية التي بينهما...))
(الصفحة7 .(
يمكن كيميائياً تفسير ما حدث بتكون مُركّب ثنائي مُعقّد Binary Complex Compound من الذهب والنحاس والزئبق ثم الأمونيا ربما بالصيغة التركيبية التالية :AuHg(NH3)4.Cu(NH3)2 . وهو مركب سائل بفضل وجود ست جزيئات من الأمونيا في تركيبه. وهذا هو الإكسير الأصغر حسب توصيف الصادق.

هذا بحد ذاته إنجاز رائع وخطير إذ أمكن تحويل عنصر الذهب العصيِّ على الحرارة والإنصهار إلى أحد مكوِّنات مركب كيميائي سائل وليس صُلْبًا.
يعود الكتاب فيذكر على الصفحات9 حتى منتصف الصفحة14 ((تعذيب الجسد وهوتمام تدبيره وتكليسه وخروجه عن حد طبيعته الأرضية الدَنِسة وإلحاقه بالطبيعة السماوية اللطيفة الطاهرة المُهذّبة...)). هنا نرى ذكر أسماء مركبات وبعض العناصر الكيميائية لا نجد بينها الذهب والزئبق والنحاس : إنها الزنجار (أوكسيد الحديد) والراسختج (؟) والنشادر والمرقشيتا الصفراء (؟) والزرنيخ الأحمر والزنجفر الرمّاني والشيزرق (؟) والشب اليماني ثم صفار البيض. وبعد عدة عمليات معقدة من السحق والنخل والتقطير تحت نار شديدة يكون الناتج ماءً يطفو فوقه سائل أحمر يتم عزله. وتتواصل هذه العمليات العجيبة حتى يضيف بعد سبع تسقيات وسبع تشويات يقول الصادق ((... فهذا يا بُنيَّ تعذيب الجسد)) ثم يواصل القول ((... ثم أخرجْ البرنية وإفتحها وإستخرج الجسد منها تجده أحمر بلون الزنجفر الأحمر متكلساً كالذرور شديد الحمرة قد خرج عنه طبع الأرضية الغليظة وإنتقل إلى طبع السمائية اللطيفة وقد لبس ثياب الملك الفرفير...فهذا يا بني تكليس الجسد ...)).

3-2-5 تدبير الروح :

تتم عملية تدبير الروح على ثلاث مراحل. في المرحلة الأولى يتم تحويل المركب الثنائي المعقد وهو سائل إلى مركب في الحالة الصلبة على هيئة مسحوق أصفر كالدقيقPowder.
وفي المرحلة الثانية يتم تحضير مركب أحمر قوي صابغ. وأخيراً يُصبُ هذا المركب الصابغ على المسحوق الأصفر الذهبي وتُجرى عمليات كيميائية هي الأخرى معقدة لغاية الحصول على مادة عسلية القوام لا تحترق بالحرارة العالية إنما تذوب

كالشمع. نقرأ ما قال الصادق ((... أخذتُ يوماً من هذه الروح وزن شعيرةٍ أعني الروح المُحمّرة بالتحمير الأخير فوضعتها على وجه صفيحة مجلية (هكذا وردت، بدل مجلوّة) وتركتها على الفحم حتى حَميتْ فذابت مثل الشمع وجرت على الصفيحة ولم تدْخن فألقيتُ الصفيحة بحرارتها في ماء بارد فإذا موضع الروح قد صار كالذهب الأحمر الإبريز... الصفحة 16 .)).

ما تفسير هذا الكلام ؟ إنَّ الحرارة العالية للصفيحة المعدنية (أفترضُ أنها من الفضة بالنظر إلى السعة الحرارية العالية لهذا العنصر، وقد تكون من النحاس) كفيلة بتفكيك الروح المُحَمّرَة وتحرر الذهب منها إبريزاً حُرّاً طليقاً.

كان تفسير الصادق لهذه الظاهرة خاطئاً إذ حسِبَ أنَّ الروح المُحمَّرَة (المسحوق الذهبي زائداً المحلول الأحمر الصابغ) قد حوّلتْ الفضة أو النحاس إلى ذهب إبريز خالص.

مع ذلك، فهذا إنجاز كبير رائع في حقل الكيمياء : إستخلاص عنصر الذهب من بعض مركباته المعقدة. غير أن العالم النبيل الصادق يعترف (الصفحة12) أنَّ للهند والروم طُرُقاً أخرى في عمل الإكسير تختلف عن طريقته.

ماذا يحدث لو سخّنا بالحرارة العالية المركّبَ الثنائيَّ المعقد دون تحميره وتحويله إلى مركب عسلي القوام ؟ إنه سيتفكك عندذاك ويتطايرمنه غاز الأمونيا مع ترسب سبيكة ذات لون رمادي غامق من الذهب والنحاس والزئبق. أي لا نحصل منه على الذهب الخالص.

6-2-3 شيء عن تحضير الماء الأحمر الصابغ :

لتحضير هذا الماء تم جمع بعض العناصر والمركبات الكيميائية بنسب وزنية دقيقة وهي الجلو (مادة قلوية ضرورية لتهيئة

وسط قاعدي للتفاعلات الكيميائية) والكبريت الأصفر والزاج الأصفر والأخضر والنشادر والشب والزعفران والزرنيخ الأحمر ثم النطرون
(النترات ؟). سُحقت جيداً ووضعت في قدرنحاس مجلوة غير مُرصصة، منعاً لتدخل الرصاص في التفاعلات الكيميائية. أُضيف إليها رطلان من ماء النورة المركزة ورطلان من ماء القلو المُركّز.سُحق الخليط وُسخّن لثلاث ساعات حتى شرع بالغليان وإنقلب لونه إلى الأحمر كلون الدم. إستمر التسخين حتى فقد الخليط نصف ما كان فيه من ماء. بُرّد الباقي وصُفّي برفق ثم وُضع في إناء من الزجاج.
ولتحمير المسحوق الذهبي السابق صُبَّ عليه من هذا الماء الأحمر في قدر من النحاس المُطيّن (لضمان تساوي درجات الحرارة التي تصل إلى القدر). حُرِّك المزيج مع التسخين بعمود من الفضة أو الزجاج وقُلّب بإستمرار وعناية. وعندما جف الماء أُضيفت إليه كميات أخرى من الماء الأحمر مع إدامة التسخين الهيّن. ((...ولا تزال كذلك حتى يشرب هذا الروح من الماء خمس إضافات فإن بلغتَ به سبعاً فهي النهاية فهذا أيضاً تعذيب الروح فأنزلها حينئذ عن النار وأسحقها سحقاً جيداً وأسقها من الماء الأحمر شربةً وأسحقها به تصير في قوام العسل... الصفحة16 .((
جدير بالملاحظة تأكيد الصادق على أمور فائقة الأهمية. منها إلتزامه بدقة النسب الوزنية للمواد المتفاعلة وضبط درجات حرارة التسخين وزمن كل خطوة وتفاعل. ثم تحذيره من الغبار والدهن وإبعاد الرصاص لكي لا يشترك في التفاعلات الكيميائية.

3-2-7 تدبير النفس : صفة تدبير الركن الثالث وهو النفس وتبييضها وتطهيرها

نجابه هنا في هذه المرحلة عدداً أكبر من المركبات والعناصر والمواد الغريبة الأخرى كالبول مثلاً. ويكون الناتج النهائي مركباً ((... وعلامة بلوغه إنْ تأخذ منه قليلا وتُلقيه على صفيحة محمية فيذوب ويجري على وجهها كالشمع ولا يدخن ولا يسودُّ موضعه بل يكون بلون الطاووس بصفرة مليحة ذهبية...)).

سأستعرض ملّخصاً لعمليات تدبير وتبييض النفس :

تم خلط على مراحل وتحت ظروف مختبرية متباينة من سحق وتسخين وتصعيد وتبريد كلا من المواد الأتية :كبريت أصفر وملح مشوي و روسختجا (؟) و آجُرّ أبيض وخل. سُحقت جميعاً لثلاثة أيام. جُعِلت بعد ذلك في كوز مُطيّن فُرشت أرضه ملحاً وكبريتاً.

سُخّن الكوز ومحتوياته لمدة12 ساعة تسخيناً ليّنا أول الأمر من ثم تسخيناً شديداً. تُرك الكوز ليبرد وجُمِع ما صعد منه. سُحق هذا الصاعد بمثل نصف وزنه من برادة القلعي المُندّى ببياض البيض المُقطّر أو البول المُقطر وهو أفضل. يُترك الخليط تحت الشمس ليجف. سأترك الكلام للصادق نفسه نظراً لصعوبة فهم بعض القضايا المتعلقة بأسماء ما قد إستخدم من مُعدّات وآنية.

((... إفرش في أرض الأثال (؟) عِظاماً مُكلّسة أو نورة حارة وإجعلْ الدوا فوق الفِرش وشدَّ وصلَ الأثال وأدمْ الوقود عليه عشر ساعاتٍ ثم إفتحه إذا برد تجده أبيض مثل الملح قد صعد المكبّة إلى الرفرف فخذه وزنه وأجعله في قدح زجاج مُطيّن أو صيني وصبَّ عليه من ماء الرايب الحامض أو المروّق بالراووق فصبَّ عليه ما يغمره بإصبعين وتجعله على جمرات مكشوفة فإذا رأيته قد شرب الماء فزده منه كذلك حتى تسقيه

من الماء الرايب ثلاث شريات وعلامة بلوغه أن تأخذ منه قليلاً وتلقيه على صفيحة محمية فيذوب ويجري على وجهها كالشمع ولا يدخن ولا يسود موضعه بل يكون بلون الطاووس بصفرة مليحة ذهبية...)).
ما معنى المكبّة والأثال والرفرف ؟؟

تحضير الأكاسير الثلاثة : الأصغر والأوسط والأكبر.

3-2-8 تحضير الإكسير الأصغر

لتحضير هذا الإكسير الأصغر نقرأ على الصفحة20 تحت عنوان " صفة المزاج وتركيب الأركان الثلاثة حتى يكون منها الإكسير الأحمر الأصغر " ما يلي :
((تأخذ من الجسد المطلق المُطهّر المعدني الأحمر جزءاً واحداً ومن النفس ثلاثة أجزاء ومن الروح سبعة أجزاء فتلك أحد عشر جزءاً وإجعل الثلاثة في هاون زجاج وإسحقها بعمود الهاون ويكون العمود أيضاً من زجاج ويكون السحق نصف ساعة ثم أسقه من الماء الأحمر الذي يأتيك وصفه وهو غير الماء الأول الذي حمّرتَ به الروح...)).
لمحاولة فهم هذا الشرح يواجه المرء أكثر من معضلة. فإذا فهمنا أن الذهب هوالمقصود بالجسد المطلق المُطهّر المعدني الأحمر فكيف سنفسر المقصود بالنفس والروح ؟؟ هل أن المقصود بالنفس ما ورد في الفقرة3-2-7 والمقصود بالروح ما ورد في الفقرة3-2-5 ؟
ثم ما هي طبيعة الماء الأحمر الجديد المختلف عن الماء الأول الذي تم به تحمير الروح في الفقرة3-2-6 ؟؟ كيف يطلب الصادق من ولده أن يستعمل مركباً كيميائياً لا يعرفه هذا الإبن ولم يقمْ بعد بتحضيره وسيأتي وصفه لاحقاً ؟ يبدو من تسلسل عمليات تحضير الأكاسير الثلاثة أن هذا الماء الأحمر الجديد هو

حلقة لاحقة في هذ المسلسل تقوم أساساً على أكاسير أخرى سبقته تحضيراً وإعداداً. فالإكسير الأصغر هذا موضوع البحث إنما هو الأرضية والأساس الأول ونقطة البداية لكل ما سيتم تحضيره من أكاسير.

بعد سلسلة من العمليات المطوّلة من التسخين والسحق والتحريك والتقليب وإضافة المزيد من الماء الأحمر بنسب وزنية محددة يوضع المزيج في قرعة من الزجاج يُسدُّ رأسها بجلد ويُشدُّ بخيط وثيق ... تُدفن القرعة ومحتوياتها في ((زبل الخيل الطري الحامي ويكون كثيراً أو في بير محفورة في الأرض وتكبسه بيدك كبساً شديداً حتى يحتقن فيه الحما (ربما المقصود حتى تحتقن فيه الحماوة) ويكون البير في موضع كمين لا يصيبه الهواء وتبدل عليه الزبل في كل يوم أسبوع (مرّةً في الأسبوع) أو في كل عشرة أيام مرة ثم أخرجه من الدفن بعد أربعين يوماً فتجده ماء سايلاً محلولا مائعاً كله أحمر كالدم رايقاً لا تفلَ فيه البتة ولا غلظ ولا كدورة تحللت الأركان كلها وإمتزجت إمتزاجاً كلياً لا إفتراق بين واحد منهم عن الآخر أبداً ولا يزول أحدهم إلا بزوال صاحبه وقد صار الجميعُ شيئاً واحداً...الصفحات20 – 21.((

مرة أخرى نواجه مصطلحات النفس والروح والجسد ثم دفن المُستَحضَرلأربعين يوماً في بئر محفورة في الأرض، وهي فترة إحياء ذكرى موتانا بعد وفاتهم بأربعين يوماً كما يعلم الجميع (أربعينية الموتى).

يبدي الصادق في هذا الباب حساً كيميائياً عالياً وموقفاً علمياً صارماً إذ يُقرر أن عدم كمال ذوبان العناصر والمركبات المتفاعلة ببعضها وبقاء شيء من الرواسب غير الذائبة دليل على ((التنافر والتزايل وفساد التركيب وغلط من الصانع في تدبير أحد الأركان الثلاثة ...الصفحة21)). لا يقف الصادق عند هذا الحد، بل يمضي قُدُماًفيعزو ذلك الخلل إلى الفشل في

تحديد مقدارحرارة التسخين الحرج الذي تستلزمه عمليات التسقية بالماء الأحمر. لكل تسقية مقدار محدد من الحرارة ترافقها في زمن التسقية : الزمن مرة أخرى يلتقطه الصادق بعصب وخبرة العالم الثاقب البصيرة والواسع التجربة.
هذا إذن هو الأكسير الأصغر، أول الأكاسير، سائل أحمر كالدم رائق لا تفلَ فيه ولا أيما رواسب.
بعد تحضيره يعمد الصادق إلى تحويل هذا المركب من الحالة السائلة إلى الحالة الصُلْبة في عملية تقطير إنعكاسي في فضاء مُحدود شبه منغلق وتحت درجة حرارة معتدلة هيّنة.
نجد هنا موقفًا غاية في الدقة من جهة ويدل من الجهة الأخرى على علم راسخ في تكنولوجيا
(تَقَنيات) إجراء التجارب الكيميائية، فضلاً عن الثقة العالية في النفس. فلقد ذكرَ الصادق خلال إحدى مراحل هذه العملية حكيمًا آخرَ أسماه (أبا شنايس) في معرض الإختلاف بينهما حول أهمية تطيين القرعة الزجاجية أثناء التسخين لئلا تنكسر ويضيع المركب هدرًا في رماد النار. على الصفحة22 نقرأ ما يلي ((... قال أبو شنايس
الحكيم ينبغي أن تكون القرعة مُطيّنةً إلى رأسها بطين الحكمة (؟) فإنه لا يؤمن أن تتصدعَ عند حمي الرماد (هكذا وردت) فيذهب الإكسير المحلول في الرماد ضايعًا ولا يُنتفعُ به ولا يُحصلُ من البتة وذلك غاية التفريط إلاّ أن تكون قرعة من فضة بغطاء زجاج فإنها لا تحتاج إلى تطيين...)).
بعد تحويل هذا الإكسير إلى مركب صلب يقترح الصادق سحقه والإحتفاظ به في آنية من ذهب أو بللور أو من الحجارة الصلبة. واضح أنَّ آنية المعادن الأخرى كالفضة أو النحاس تتآكل أو تذوب في هذا المركب.
قبل الصادق لم يذكرْ (أبا شنايس) أحدٌ من الحكماء ولا بعده. فمن هو هذا الحكيم ؟

3-2-9 تحضير الإكسير الأوسط

نرى هنا تأكيداً غير مسبوق على الفضة يذيبها حكيمنا في بودقة مقاومة للنار مع النحاس والذهب بوجود البورق ومثقال واحد من مسحوق الإكسير السابق الأصغر (الفقرة3-2-8(فيحصل على مركب شديد الحمرة ثم يواصل التسخين مع إضافة قليل من البورق والمزيد من الفضة الخالصة. إلا أننا في آخر هذه العمليات نصطدم بأمر غير متوقع : إذا أُلقيت الفضة الخالصة في هذا المركب السائل الذهبي الحمرة ((تغوص فيه وتخرج في غاية الصفا والنور والضيا لم يكن الذهب عنده إلا كالنحاس الأصفر وهو خير من الذهب المعدني صابراً على التعليق باقياً ما بقيت الدنيا لا يُفسده بطن الأرض ولا تحرقه النيران ولا تعمل فيه الكباريت المحرقة للأجساد وإعلمْ يا بُني أن هذا الذهب يُصلحُ كل ذهب يخالطه من ذهب العامة الناقص العيار والنازل في المحك ويحيله إلى جوهره وتدب فيه رايحة الإكسير...)) / الصفحة25 . هذا هو الإكسير الأوسط فماذا عن الإكسير الأعظم ؟

3-2-10 تركيب الماء الأحمر الكبير

يُطلق الصادق على هذا الُمركب إسم ((الماء الأحمر الكبير الذي تُجمع به الأركان الثلاثة
وبه المزاج والإلتزام والتساوي والخلود والحل وهو الماء الذي وعدتك به)) / الصفحة26.
لتحضير هذا الماء الأحمر يطبخ الحكيم في قدر مكشوفة من الفخار النقية والخالية من الدسم كلا من الخل والزاج والزنجار وزعفران الحديد (؟) والنشادر والشب على نار لينة لمدة ساعتين مع التحريك المستمر حتى الوصول إلى حالة الغليان. يُبرّد الخليط ثم يُنقل إلى راووق ضيق لتقطير محتوياته

((فينزل صفو الماء كالدموع أحمر مُشرقًا كالياقوت في صفائه وحمرته)). يؤخذ هذا الماء الأحمر الرائق المُقطّر ويوزن ويُحفظ في قنينة من الزجاج ثم يُلقى عليه لكل وزن مائة درهم منه خمسة دراهم دهنج (؟) وخمسة دراهم قلقند (؟) ودرهمين نوشادر ((مُصعّد عن زاج قد جذب معه صبغ الزاج في صعوده)) وثلاثة دراهم شب يماني ومثقال زنجفر ومثقالين نحاس مُحرّق بكبريت والأفضل إضافة مثقال من الكبريت الأحمر، وإذا لم يكن هذا الكبريت الأحمر متوفراً فيُمكن الإستعاضة عنه بثلاثة مثاقيل من حجر اللازَوَرد المحروق بربع وزنه من الكبريت الأصفر في سَفَطٍ من الطين في
أتون الزجّاجين يوماً وليلةً. يُسحق الناتج ويُنخل ثم يلقى في زجاجة الماء الأحمر ومحتوياتها الأخرى آنفة الذكر. تُحرك محتويات الزجاجة تحريكًا شديداً حتى ظهور الزَبدَ طافيًا على سطح الماء الأحمر. عندذاك تُغلق القنينة وتترك في الشمس الحارة مدة عشرة أيام مع تحريكها مرّة في اليوم. تُقطّر المحتويات فيكون القاطر ((مثل العلقة الدمعة أحمرَ صافيًا مُشرقًا كالياقوت في حمرته)). تُكرر عملية التقطير في حالة وجود شيء من الرواسب مع المحلول الرائق. يُحفظ هذا الماء الرائقُ أخيراً في قنينة مُغلقة لإستعماله في تحضير الإكسير الأكبر.

نقرأ على الصفحة27 ((... إعلمْ أن هذا الماء الأحمر من إستخراجنا نحن إستخرجه جَدّك أمير المؤمنين علي بن أبي طالب رضيّ الله عنه وهو سيد المياه كلها...)).

11-2-3 تدبير الباب الأكبر

في تحضير هذا الباب الأكبر يتّبع الصادق طريقة غيره من الحكماء في مزج المركبات بنسب وزنية ثابتة وبسميها (ميزان أسطانس) ثم يقول إنه بعد أن جرّبها عشر مرات ((على طريق الإمتحان لا على طريق الإعتقاد فخرج لي في غاية المُراد والجودة)) لم يجد ثمّةَ من فرق بينها وبين طريقته، أي النسب الوزنية الخاصة به (الصفحة28). هكذا يكون العلم والعلماء منهجًا ومسلكًا وأخلاقًا. العلم بحث وتجارب ومقارنات مع نتائج وطرائق الغير من العلماء والحكماء ثمَّ إستخلاص النتائج والتعليق على صحتها. بعد ذلك لا يتحرج الصادق من الإعتراف أنَّ ميزان أسطانس هذا ((خرج صبغهُ أكثر طرحًا من أوزاننا)) ويواصل قوله لولده بشجاعةِ وصراحةِ العلماء ((فأعملْ أنتَ بأيهما شئتَ وأنا عملتُ بالطريقتين جميعًا وخرجا لي على المُراد)) / الصفحة28 . الرجل الحر يطلب من طلاّبه أن يمارسوا أقصى درجات الحرية في البحث والإستقصاء :

إعملْ أنتَ بأيهما شئتَ.

تحضير الباب الأكبر : سأنقل عمليات تحضير هذا الإكسير حسب وصف المؤلف نفسه كما وردت على الصفحات28 – 29 – 30 –31 من الكتاب.

((خذ من الجسد المُكلّس جزءًا واحدًا ومن الروح المُحمّرة بالتحمير المُرتفع تسعة أجزاء ومن النفس المُبيَّضة المُطهّرة خمسة أجزاء فذلك خمسة عشر جزءًا وهذه الأوزان لأسطانس الرومي...، فإذا جمعتَ هذه الخمسة عشر جزءًا من الأركان فإجعله (هكذا وردت، والصواب فإجعلها) في هاون زجاج وإسحقه (كذا) بدستج من زجاج سحقًا ناعمًا رقيقًا لينًا ولا تعسفه (كذا وردت) في السحق ولا تزعجه وقطّرْ عليه قطرة بعد قطرةٍ من ماء الحياة اللإلهية (؟؟؟) الذي يأتيك وصفه وتدبّرْ سحقه بهذا الماء الإلهي ثلاثة أيام بلياليها تسحق ساعةً وتستريح ساعة في مكان كبير وتوقّ من

الغبار ثم أدخله في آلة الدفن وهي قارورة دقيقة طويلة مستوية الحيطان تكون في غلظ القناة (أية قناة ؟) وسدَّ رأسها بجلد ومن فوقه لبد وشدَّ ذلك بخيط وثيق وأدفنها في زبل حمْام عشرين يوماً حتى تتخلخل أجزاؤه وتتناقل ويتونس بعضه ببعض فيتداخل ثم أخرجه (من...، سقطت من النص) الدفن فألقِه في هاون زجاج مُطين و خلٍّ (هكذا وردت في النص) الهاون على رماد حار قد أخذته من تنور الخبّاز أو من أتون الحمّام وبيدك عمود من زجاج تحركه به برفق سحقاً رقيقاً حتى يدخن فمتى دخن أنزله عن النار ومتى برد رددته إلى النار فهذا هو التونيس ولا تزال كذلك حتى ينشف ثم صبَّ قليلاً بقدر ما يندیه من دهن صُفرة البيض الذي يأتيك وصفه فلا تزالُ تقطّره عليه قليلا قليلاً وتحركه بعمود الزجاج على سخونة لينة حتى تحرز بأنك أدخلتَ عليه من دهن صفرة البيض مثل نصف وزنه ثم إجعله في الدفن الذي تقدم ذكره كما عملت أولاً وعفّنه مثل الأول أربعين يوماً في زبل الخيل الطري ثم أخرجه وألقه في الهاون الزجاج وصبَّ عليه مثل وزنه مرتين من ماء الشب الذي يأتي ذكره ولا تزعجه تحريكاً وأتركه في الشمس مكشوفاً فإنَّ دهن البيض كله يظهر على وجه ماء الشب ويبقى الإكسير يابساً تحت فخذْ ماء الشب مع الدهن كلاهما

(هكذا وردت) على وجه الإكسير برفق بزجاجة خفيفة وإستقصي تنشيفه وإنْ بقيَ من ماء الشب شيئاً (هكذا وردت) لا يمكن تصفيته ولا تخليصه من الإكسير نشّفه بصوفة حتى لا يبقى منه شيء ويبقى الإكسير كالطين لأنه لا بُدَّ أنْ يخالطه من ماء الشب شيئاً

يسيراً (هكذا وردتا) لا يمكن تخليصه ولا بأس بذلك وليس يضره شيء وهذا يا بُني سرٌ عظيمٌ قد هلك فيه خَلقٌ من طالبي الحكمة لأن الدهن الحيواني لا بُدَّ منه في أبواب

الحكمة وهي الأبواب الكِبار لأنه المتوسط من الأركان الثلاثة حتى تمتزج ويلتزم بعضها بعض
(هكذا وردت) ويلحمها فإذا توسط بينهما جمعهما ومزجهما مزاجاً لا يفترق بعده أبداً بالتشوية اللينة والسحق الرفيق وسخونة التعفين فيحتال الحكيم بعد ذلك فينزعه من الإكسير ويخرجه بألطف تدبير فمتى بقي منه شيء في الإكسير أحرَقه وألهبهُ وسوَّدهُ لسرعة النار إلى الدهانة فتفسده فساداً لا يُرجى صلاحه أبداً وأسرعت النار إلى الدهانة فإلتهبتها وأحرقت الإكسير معها وإنما الحكيم الدهانة (هكذا وردتا... سقطت كلمة أو ربما أكثر... لا أعرف ما هي) بقدر مزاجه وإختلاطه بانَ شمسهُ في ماء الشب فأخرج الدهنَ ماءُ الشب وخَلُص الإكسيرُ نقياً من الدهانة الغريبة التي دخلت فيه فقفْ على هذه النكتة الغريبة وتدبرها بعقلك قد ضلَّ فيها خلقٌ كثير من الطالبين لأن الحكماء قد ذكروا في مصاحفهم إدخال دهن الحيوان على الأركان الثلاثة التي (هي) الروح والنفس والجسد
وتأليفها ومزاجها بتوسط الدهن الحيواني ولم يذكروا لهم إخراجه وعزله عن الإكسير وكتموا هذه النكتة وأخفوها عن الأولاد والأحباب فأعرفْ موضع هذه المنن عليك وأشكرْ الذي ألهمنا الكشف عمّا كشفناه لك من سرِّ هذه الأسرار فإذا خَلُص لك هذا الإكسير من الدهن وأخرجتَ عنه ماء الشب إيضاً فزنْه وفيه قليل نداوة وصبَّ عليه من الماء الأحمر الذي ذكرته لك في الباب الأصغر مثل ربع وزنه وإسحقه به في الهاون الزجاج من غير نار ثلاث ساعاتٍ سحقاً شديداً متتابعاً لا تفترْ البتة ثم إجعله في قارورة الدفن وأدفنه في زبل الخيل الطري عشرين يوماً أخرى فهذه ثلاث تعفينات لا تحتاج إلى غيرها ثم أخرجه وإجعله في الهاون المُطيّن الذي للتشوية وأسقه من الماء الأحمر مثل ربعه أيضاً في شربتين وحرّكه تحريكاً رقيقاً ليناً

بدستج الهاون في سخونة الرماد حتى يشربَ الماء ويكاد أن يجفَّ فأنزله عن النار وفيه قليل نداوة وغطِّ رأس الهاون بقدح وإجعله في شمس حارة حت ييبس بقدر ما ينسحق لك مثل الزرود (؟) و زنْهُ وإجعله على كل عشرة دراهم وزن نصف درهم نوشادر مُصعّد عن زاج وعن زعفران الحديد (؟) يصّاعدُ عنه مراتٍ حتى يأخذ النوشادر صبغ الزاج والزعفران بتكرار الإصعاد وتكون الحمرة في النوشادر فهذا هو النوشادر المُحمِّر لساير الأبواب فأعملْ منه نصف درهم على عشر دراهم من الإكسير وإسحقه به في الهاون الزجاج ثم صُبَّ عليه من الماء الأحمر لكل عشرة من الإكسير درهمين ونصف ومن الماء الإلهي وهو ماء الحياة لكل عشرة دراهم من الإكسير واحد (هكذا وردت) وإجعلْ الجميع بعد ساعة جيدة (؟) في قرعة صغيرة رقيقة طويلة أو قنينة واسعة الرأس وشُدَّ على رأسها جلداً أو لبداً وتوثق منه بخيط تشده جيداً وأدفنها في زبل كثير طري يحيط بها من كل جانب ذراعين تكبسه بيدك كبساً شديداً وتغطيه باللبود حتى يحتقن (هكذا وردت) فيه الحرارة وإن كان ذلك في بير قد حفرتها في غمق الأرض كان أجود وغيّرْ عليه الزبل في كل عشرة أيام وأتركه في الدفن مدة شهرين إنْ كان زمان الشتاء وإن كان الصيف فثلاثة أشهر كوامل وذلك لأن الزبل في الشتاء يكون أشد حما (كذا وردت) من الصيف وأسرع للحل فإذا تكاملت أيامه فأخرجْ المدفون وصبّه في قدح زجاج فإنك تجده قد إنحل كله ماءً أحمرَ صافياً كالدمعة لا تفلَ فيها البتة قد إنحلَّ كله وصار شيئاً واحداً سايلاً رايقاً يشتعلُ بحمرةٍ رايقةٍ مُشتعلة مُشرقة شعاعية ياقوتية تخطف الأبصار وربما ألانَ الزجاج الذي هو فيه ولوّحهُ كالذهب من غير نارٍ ولا إسخان من شدة قوته ونفوذه فإنْ قطّرتَ من هذا قطرة على صحفة (كذا وردت) فضة محميّةٍ خرقها ونفذ فيها إلى الجانب الآخر كالكوكب ذهباً إبريزاً لا يمتحن أبداً ...)).

ملاحظات عامة حول مجمل هذه العملية المعقدة :

- إعتمد الصادق في تدبير الباب الأكبر (إكسير الأكاسير) على ما كان قد حضّر في الفقرة3-2 -10 فقط (الماء الأحمر).
- رجع مرة أخرى إلى الرمز فقال " الجسد المُكلّس " و " الروح المُحمّرة " و " النفس المُبيّضة " .
- إعترفَ الرجل بصواب طريقة غيره من العلماء والحكماء في تحضير الإكسير: أسطانس الرومي وتلميذه دومقراط ومارية الحكيمة و ريسموس ومن جاء بعدهم من حكماء المصريين.
- أعطى ولده – تلميذه الحرية الكاملة في أن يُجرّبَ وأن يختار أية طريقة يشاء لتحضير الإكسير.
- أكّدَ أن الحكماء كانت تعاني جديًّا من مشكلة كيفية التخلص من بقايا الدهن الحيواني الذي يُفسد وجودهُ الإكسيرَ. إستخدم ماء الشب للتخلص من بقايا هذا الدهن. ثم يقول إنَّ ((الحكماء قد ذكروا في مصاحفهم إدخال دهن الحيوان على الأركان الثلاثة التي الروح والنفس والجسد وتأليفها ومزاجها بتوسط الدهن الحيواني ولم يذكروا لهم إخراجه وعزله عن الإكسير وكتموا هذه النكتة وأخفوها عن الأولاد والأحباب . الصفحة30)). تتكتم الحكماء إذنْ على بعض أسرار المهنة وتخفيها حتى عن الأولاد والأحباب.
- كذلك أكّدَ على ضرورة التوقي من الغبار.
- ميّزَ بين مواد التدفئة فتارة إستعمل زبل الحمْام وأخرى نصح بإستعمال زبل الخيل الطري.كما فرّق بين حماوة الزبل شتاء وصيفًا وقرر أنها تكون أشد شتاءً منها صيفا، وذلكم أمر غير سليم.

- ما الإكسير الأكبر إلاّ ماء يشتعل حمرةً شعاعية ياقوتية ربما يُلين الزجاج الذي هو فيه.
- وأن قطرةً من هذا الإكسير تخترق صفيحة من الفضة محميةً وتنفذ إلى الجانب الآخر ذهبًا إبريزًا. فما هو التفسير السليم ؟ إنَّ الفضة المحمية قادرة على تفكيك الإكسير وتكون النتيجة تحرر الذهب معدنًا خالصًا نقيًا وبالعيار الذي إستخدمه الصادق في تحضير الإكسير الأصغر (الفقرة3-2-8) والإكسير الأوسط (الفقرة3-2-9) / الصفحات20–25 . الذهب موجود في جميع مراحل مسلسل التحضيرات.
- إنه لا ريب إنجاز خطير بالنسبة إلى ذلك الزمان، أعني تحضير مركب غاية في التعقيد وفي الحالة السائلة يكون الذهب أحد مكوناته الأساسية. ثم قدرة هذا المركب على إذابة معدن الفضة المُسخّنة عاليًا وإختراق صفيحة منها ثم تفكك المركب بحرارة الفضة نفسها.
- يبدو الأمر اليوم لنا كأنه إضاعة للوقت وإضاعة للمال الذي أُنفق على شراء الذهب والفضة وباقي المواد التي أُستخدمت في عمليات تحضير الأكاسير والمياه الحُمْر. إن الأمر شبيه بمقولة (وفسّر الماءَ بعدَ الجهدِ بالماءِ). تبدأ بذهب وتنتهي بذهب والتوكيد كل التوكيد على الماء واللون الأحمر.

3 - 3 جابر بن حيّان

(100 ؟ -200 ؟ هجرية)

الضلع الثالث في المثلث الذهبي

لقد قيل الكثير في جابر بن حيّان وفي مؤلفاته الكثيرة التي عدّدها إبن النديم في فهرسته والدكتور زكي نجيب محمود في كتابه " جابر بن حيّان " وكارل بروكلمان في كتابه " تأريخ الأدب العربي، الجزء الرابع " الذي عدّه مؤسس علم الكيمياء العربية (المصدر 11 الصفحة307). لذلك فليس لديَّ الكثير الذي أستطيع أن أقوله بحق هذا الرجل خاصة وأن المتوفر عندي من الكتب المنسوبة إليه قليل.كما إني لم أجد في هذه الكتب شيئًا حقيقيًا عن الكيمياء كالذي وجدناه في الكتاب المنسوب إلى جعفر الصادق (البند3-2) سوى إشارات إلى علم الصنعة ووصف الإكسير الذي يُسمّيه حجر الفلاسفة، وهي التسمية التي لم نجدها في مؤلف الصادق مار الذكر.
لديَّ من كتب جابر كتاب الحجر وكتاب تفسير كتاب الأُسطُقس وكتاب أُسطقس الأس على رأي الفلاسفة وكتاب أُسطُقس الأس على رأي الديانة وكتاب أُسطُقس الأس وهو الثالث وكتاب التجريد وكتاب المنفعة وكتاب الرحمة الصغير وكتاب الملك ثم كتاب الموازين الصغير. جمع هذه الكتب ونشرها هولميارد (30) مع ترجمات لها وتعليقات باللغة الإنجليزية.
فإذا صحّتْ نسبة كتاب " رسالة جعفر الصادق في علم الصناعة والحجر المُكرّم " إلى هذا الرجل - وليس هناك من سبب أو دليل أو حجة ثابتة تنفي نسبته إليه – وفي ضوء ما بيّنتُ في البند (3-2) من جهود الصادق الدؤوبة في برمجة مراحل تحضير الإكسير الأعظم، فإن مؤرخي العلوم العربية سيواجهون لا شكَّ موقفًا صعبًا غيرَ مسبوقٍ يعتبر جعفر الصادق - أُستاذ جابر - هو مؤسس علم الكيمياء الأول وليس جابر بن حيّان.
وللمقارنة بين ما ورد في كتاب الصادق حول الكيمياء عمومًا والإكسير خصوصًا وحول أُمورٍ أخرى لا تخلو من غرابة أو

طرافة، سأستعرض أهم ما ورد في ما لديَّ من كتب جابرعن علم الصنعة والإكسير أو حجر الفلاسفة كما يسميه جابر :

3-3-1 كرر جابر بن حيّان الظاهرة التي كنّا قد رصدناها في كتب الحكماء وأهل الصنعة التي سبقت زمانه وزمان مؤلفاته، وهي ثلاثة كتب بقدر تعلق الأمر ببحثنا هذا. أعني ظاهرة مقارنة العمليات الكيميائية وتدبير (تحضير) الأكاسير وطبائع المعادن مع طبائع البشر وما يجري في عالمهم من نشاطات حيوية طبيعية من تزاوج وتلقيح وتخصيب وما يلزمها من أعضاء وأجهزة ذات علاقة. فهوكالصادق ومن سبق الصادق يتكلم عن الروح والجسد والنفس والجنين. ففي كتاب الحجر مثلا (المصدر30) نقرأ على الصفحة
18 / سأنقل النصوص كما هي دون أن أُصحح أو أُعلّق :
((... ومنهم ماريّة القبطية إذ قالتْ لأسطانس إنَّ العملَ مني ومنك تعني بذلك من الذكر والأنثى)).
وعلى الصفحات31 و32:
((... وأعلم أن حجرنا قابل لكل صفة يوصف بها ولذلك إتسع كلام الناس فيه وإختلف طريقُ المتأولين لذلك الكلام وذلك أنه مُشارك بجميع ما في عالم الكون من حيث كان مركبًا من الطبايع الأربع التي منها تركّبَ كلُ شيء في عالم الكون والفساد ومُختصًا بجميع أكثر أعراضها بحسب إختلاف أحواله وتبدلها في التدبير فلذلك قيل فيه هو كل شيء وصف يتصف به غيره فأمكن صرف القول فيه إلى كل وجه ولذلك سُمّيَ عالمًا كبيرًا وعالمًا صغيرًا لمّا تشبّهَ بالأنسان إذ كان تكوينه كتكوينه وذلك أنه تكوّنَ من مثل مادة الأنسان فيُميزُ في الكون تمييز أجزاء الأنسان من اللحم والعصب والعظام والعروق وأشباه ذلك وقد بينا أنَّ منه رطْبًا ومنه يابسًا وقلنا إنه لا بُدَّ من ذكرٍ وأُنثى وتكلمنا في كتبنا الطبيعية والطبية وفي كتاب الباه

وتولد الجنين وقلنا إن الأنثى أرطبُ مزاجًا من الذكر وإن الذكرَ أكثرُ نارية ... من الأنثى ...)).

وفي معرض الكلام عن المُركّب يقول على الصفحة34:

((... وكذلك ظاهر حاله وصفاته فإن الجنين المُرَكّب من المنيِّ ودم الحيض ليس بمنيٍّ ولا دم حيض وهو هما إذ كان تركيبه منهما وليس فعله ولا أثره ولا ظاهر حاله حال واحد منهما إذ ليست خواصه للمنيِّ ولا لدم الحيض...)).

ونقرأ في الصفحات37 و38:

((... وذلك أن هذا الحجر يتكون في معادنه من بخار هذه صورته ولولا ما فيه من غريب أرضية لما إحتاج إلى تدبير وإنما التدبير كله لإهلاك هذا الغريب وخلاص الجوهر منه ولذلك شبهناه بالإنسان فصنفنا كتبًا في التناسخ فإعلمْ ذلك وأما تسميتنا له بالدماغ في كتاب الصبغ الأحمر وغيره من كتبنا الذي سميناه فيها بذلك فلأن الدماغ إليه يجتمع الرأي وفيه البيوت الثلاثة الجامعة للذِكْر والخيال والفكر التي هي فضيلة الإنسان وقوى نفسه الناطقة فإما تسميتنا له بالبيض فلأجل البياض والصفرة والحرارة والبرودة وتكوّن الحيوان منه كتكونه من المَنيِّ ومن البيض وأما تسميتنا له بالمني فلأن رائحته في أول تكونه وإجتماعه مع الأنثى كتكون الحيوان منه على حد تكون الإنسان من المني وأما تسميتنا له بالدم فلأجل الحرارة واللون وتمام الخلقة به إذ كان دم الحيض جاريًا للمني مجرى الأنثى من الذكر فأما تسميتنا له بالبول فلأجل التقطير والتصفية والتمليح ...)).

3-3-2 وكما فعل السابقون ذكر جابر في كتاب الحجر هذا أسماء21 حكيمًا وفيلسوفًا وبعض من شغل نفسه بعلم صناعة الكيمياء والإكسير.ذكرَ جابر أسماء هؤلاء الرجال وإمرأة واحدة هي ماريّة القبطية كمراجع يقوّي بها حججه وبراهينه كما يفعل بحّاثة زماننا المعاصر.لا أرى بأسًا من ذكر

هذه الأسماء التي سبق وأنْ قرأنا أغلبها فيما تقدّمَ من كتب درسناها في هذا البحث :
زيموش. فيثاغورس. أرسلاوس. إسكندروس. مارية القبطية. أسطانس. هرمس المثلث بالحكمة. أفلاطون. أرسطاطاليس. طاطا إبن هرمس. سرجس الرأس عيني. يزميندس. أسقليادس. سيمياس. فرفيريوس. أمادقليس. علي بن أبي طالب. سقراط. بُقراط. روسم الرومي. جالينوس.

3-3-3 وفي كتاب " أُسطُقس الأُس على رأي الديانة وهو الثاني لجابر" نقرأ كلاماً آخر عن المنيِّ والذكر والأنثى. فعلى الصفحة84 من المصدر30 نقرأ :
((... وإن أردتَ إستيفاء هذا إلى آخره فأرجعْ إلى كتابنا في الذكر والأنثى فإنك تجد أسباب ذلك وبراهينه واضحةً إنشاءالله تعالى قالوا فالحجر هو المنيُّ دون ساير الأشياء التي يتوهم أن العمل فيها ومنها قالوا وفيه جميع الأقسام الأربعة التي هي سابقة لكل موجود وهو الموضوع الأول والصورة والمُحرّك والتمام...)).
كما يذكر جابر في هذا الكتاب أسماء14 حكيماً ممن عرفنا في الفقرة السابقة بالإضافة إلى ذكر أسماء الأنبياء ووصيٍّ واحد. فلقد ذكر إبراهيم الخليل وموسى وعيسى والنبي محمد ثم علي بن أبي طالب. وذكر حتى المعتزلة وإدّعى أن قارونَ المصري وصاحب الثراء الأسطوري كان قد سرق سر الحجر (الإكسير) من موسى !!.

3.3.4 جابر وأسرار الصنعة :
كان الصادق مُصيباً (المصدر29) حين قال لتلميذه جابر ((... فقال ما رأيتُ لك باباً تاماً مفرداً إلاّ مرموزاً مُدغماً في جميع كتبك مكتوماً فيها...)). وجابر نفسه لا يُنكر ذلك بل ويؤكده في كتبه المرّة تلو المرة بدعوى منع أسرار الصنعة من الوصول

إلى أيدي الجُهّال والمُفسدين الذين يُسيئون إلى هذه الصنعة الشريفة التي هي أصلاً إلهام من الله كما يقرر جابر نفسه. قال جابر في كتاب " أسطقس الأس وهو الثالث " (المصدر30 وعلى الصفحة107) ما يلي :

((... فإنْ أنتَ لم تقفْ على ما في كتاب الكمال فأستغن بما أقول لك في كتابي هذا فقد أغنيتك عن ما في كتاب الكمال فإذا إعتمدتَ أنتَ على كتاب الكمال وكان من يفهمك عالِمًا لم تحتجْ إلى غير كتاب وإنْ قرأتَ كتاب الكمال لكان أقرب عليك لأنَّ فيه كيفية التدبير وفي كتابنا هذا شيء من تفسير التدابير الذي في كتاب الكمال لم يضمنه كتاب الكمال لأ**نه لا يجوز أنْ يكونا في موضعٍ واحد بل الصواب على رأي الفلاسفة أن يكونا في مواضعَ شتّى لئلاّ يكون الوصول إلى ذلك سريعًا...**)).

جابر يُفرّق ويوزع أسرار الصنعة على صفحات مؤلفاته الكثيرة فضلاً عن الترميز والتلغيز والمجاز والإستعارة. في كتاب " تفسير كتاب الأسطقس " (المصدر30 على الصفحة117(قال جابر :

((... وقد أخبرتك إني فرّقتُ الباب الأعظم في هذه المائة وإحدى (هكذا وردت) عشر كتابًا مشروحًا لكنه مُفرّقًا وجعلته مائة وإثني عشرة كلمة وأثبّتُ في كل كتابٍ منها كلمةً مُفردة مشروحةً فإنْ تميزتها وجمعتها فأنتَ أنتَ...)).

3.3.5 إكسير جابر بن حيّان :

يتفق إكسير جابر في الكثير من خصائصه مع إكسير جعفر الصادق رغم أنه لا يُشير بوضوح إلى طُرق تدبيره أو تحضيره كما كان يفعل أستاذه الصادق. الأمثلة على ذلك كثيرة لكنني سأقتطف بعض النماذج الدالّة على غموض منهج جابر من جهة وعلى الشبه الكبير بين إكسيري الرجلين من الجهة الأخرى. في كتابه " كتاب أسطقُس الأس وهو الثالث " الذي سبق ذكره في الفقرة السابقة كتب جابر على الصفحات103 و104:

((... وينبغي أنْ تُدبّرَ كلامي في هذا الموضع وقولي إنَّ الحجر الذي يكون منه الطريق الجوّاني هو ماء في منظره نار في طبيعته مُحرقٌ لحرارته كل في طباعه فإفهمْ إلاّ أنَّ بعد معرفتك الطبيعة الكاملة التي يكون منها هذا العمل فأفصلها في الأول لتكون أعلى وأسفل فما على (الصحيح علا ...) فقد طَهُرَ وما بقيَ أسفل فإنه يحتاج إلى الطهارة فيلحق بالأمام ثم افصلْ الأسفل فيكونَ أعلى وأسفل شديدي الظُلمة وطهّرْ الأرض بالماء يكون أرضًا وطهّرْ الأرض حتى يكون دماغًا ثم عُدْ إلى الأعلى فأفصله حتى يكونَ أعلى وأسفل وطهّرْ الأسفل حتى لا يكون مُحرقًا وطهّره حتى يكون نارًا ودبّرْ النارَ حتى يكون قلبًا وكَبِدًا وشريانًا ودبّرْ الأرض حتى يكون روحًا والروح نورًا روحانيًا والنور دماغًا قمريًا أبيضَ صافيًا لا تشتعلُ فيه النارُ فإذا حصل لك دماغٌ وكبدٌ وقلبٌ وهو الشريان النابض فأقرنْ الدماغ بالكبد وأدخلْ عليهما القلب ليكون القلب مُدبّرهما جميعًا والمفيق لها الأشياء كلها يتمُّ لك إنسانٌ تام وقال بليناس الحكيم اللطيف أكرمُ من الغليظ نور الأنوار بقوة القوى يصعد من الأرض إلى السماء ثم ينزل فيكون مسلط على الأرض والسماء والأعلى والأسفل وأعلمْ أن الحلَ والعقدَ والتهيئة

كمال العمل وأعلمْ أن التشوية والتسقية والدفن به ينشأ هذا العمل كما ينشأُ الطفل بالرضاع...)).

ماذا نفهم من هذا الكلام ؟؟ فلنقارنه بما قال الصادق في أمور الصنعة وتدبير الإكسير. وجدنا هناك كيمياء ولم نجدْ هنا إلاّ الرموز والتعمية والغموض المُتَعَمَد.

وفي صفات وأفعال إكسيره قال جابر في نفس هذا الكتاب على الصفحات111 و112

ما يلي :

((... فافهمْ ما أصفُ لك فيه فأولُ التدبير يؤخذ على بركة الله وعونه من الممزوج من الأربع طبايع المأخوذة من الألوان الغريبة أعني الهادمة فتُسقي من الروح جزوء بمقدار ما تعجنه ثم تُشوى فيُفعلُ ذلك خمس مرّاتٍ ثم تُسقى الهواء بمقدار ما يعجنه ثم تشويه تفعلُ به ذلك ثلاث مراتٍ وبعده يخرج شمساً ذائباً ثم تعمل منه فتأمّلْ تستضيء بها بإذن الله جلَّ وعزَّ ويسطعُ نورها يميناً فإذا تمَّ وغاصَ فإستعملْ له حُقّاً كأطول ما تقدر عليه وليكن لطيفاً في عرضه من الفضة أو الذهب أو من الذهب والفضة أجزاء ...)).

وفي " كتاب التجريد وكتاب المنفعة " (المصدر30 / الصفحات 138 و139) وصف لعملية تحضير الإكسير جاء فيه :

((... قال رحمه الله إنَّ التكليس على نوعين كما أنه في التدبير أيضاً على جهتين ونصيبين أحدهما الإحراق والآخر التصدية بالمياه الحارة الحامضة المالحة الآكلة فإذا فرغتَ من تكليس جسد كما علمتَ فخذه مُجوّدَ التكليس فَصفّهِ ثم جففه وأحكمْ أمره ثم إسحقه

بالنشادر المُصعّد المحلول حتى يشربَ ما شرب ثم جففه في الشمس أو في هواء حار ثم أعده إلى السحق والتسقية والتجفيف حتى يصير فيه مثل وزنه أعني به أنه إنْ كان أُوقيةً صار أُوقيتين ثم حله بعد ذلك إمّا في دِن خلٍ أو دن خمرٍ ثم

أروجها(؟) وإمّا في زبل الخيل فهو أوسطها وإما في بير النداوة وهو أبطأها في مدة التدبير ويامه (؟) من طولها وقصرها والنظر إليه فإذا إنحلَّ فأخرجه وحطّه (هكذا وردت) في قرعة عمياء أو قدح وفوقه آخر وأتركه على نار لطيفة جداً حتى ينعقد وأنظرْ إليه بعد إنعقاده فإن كان كالشمع في اللين ولم يكن كالتراب فقد كَمُلَ وإن لم يكنْ كذلك فأعلمْ أنه يحتاج إلى التشميع وذلك بأن تحله ثانيةً ثم تعقده ثم كذلك أبداً حتى ينعقدَ مُتشمِعاً إذا رأى النار ذاب كذوب الشمع فقد كمل...)).

في كتاب " كتاب أُسطُقس الأس على رأي الديانة وهو الثاني " يُقسّم جابر بن حيان الإكسير إلى ثلاثة أنواع : العالي الشريف والأوسط ثم الأدون. وهي تسميات لم نجد ما يماثلها في كتاب الصادق. نقرأ على الصفحات93 و94 من هذا الكتاب (المصدر
30 :)

((... فقد أتينا بأوائل الفصول وأُسطقساتها في أنحاء البلدان وكلها وهي القول على الحيوان والحجر في الرأي الدياني والمذهب الفلسفي وبقيّ أن نقول على المذهب الذاتي العامي وذلك أن التدبير والأعمال وآثار الأصباغ ينقسم إلى ثلاثة أقسام فأحدها العالي الشريف الذي يكون من أفضل الأحجار وألطفها وبألطف التدابير والجواهر إنْ من الحيوان وإنْ من النبات وإنْ من الحجر وهو دواء يحل ويعقد وساير التوابع من الأعمال التي نذكر في أثناء الكتب وأما الثاني فهو الأوسط الذي ربما كان من الحجر الواحد أو من الأحجار الجماعة لأن الفرق بين شرف التدابير إنما هو في قليلها أو أكثرها وصفاء جوهرها وتمام أجزائها ووفور أصباغها وأما النوع الثالث فهو النوع الأدون منها وذلك مُنساغ في الحيوان والنبات والحجر وطهارة هذا أقلها وكذلك الحال في قواها وأصباغها ومنازل تدبيرها على ما سنشرع في مُستَأنف الكتب وأقول بقول جامع

يدل على كنه الحال في وجود حجر الفلاسفة الفاضل الصبغ وكنه الطريق إلى إدراكه وذلك أن العالم الكوني كله كاين من مزاج الطبايع الأربع ...)).

وعن قوّة تأثير إكسيره في باقي المعادن وتحويلها إلى الذهب قدّمَ جابر وصفًا متشابهًا له

– مع فوارق طفيفة في الصياغة اللغوية - في إثنين من مؤلفاته هما " كتاب أسطقس الأس وهو الثالث / الصفحة110 " ثم " تفسير كتاب الأسطُقس / الصفحات116 و117."

سأنقل ما جاء في الكتاب الثاني من وصف :

((... فإذا أردتَ أنْ تُلقي إكسيرك بعد تشميعك له أخذتَ من إكسيرك جزءاَ واحداً فألقيته على ألف جزءٍ من القمر وألق من ذلك حبّةً على ألف حتى تُقوّيه الساعة فإنه يصبغها بإذن الله شمساً وألق جزءاً من الإكسير على ألف ألف جزء من النحاس يأتيك شمساً إبريزاً وعلى تسعمائة ألف جزء من الرصاص وعلى ثمانمائة ألف من الأسرب (أي الخارصين أو الزنك) وعلى سبع مائة (هكذا وردت) ألف من الشِبهَ يأتيك إبريزاً أو حبتان هي الزائدة على المتوسطة بمقدار ما كانت الزيادة للمتوسطة على التسقية ...)).

لم يشأ جابر بن حيّان أن يكشف عن خطوات تحضير إكسيره كما فعل جعفر الصادق. لكنَّ الفارق بين طبيعة ومفعول هذين الإكسيرين جدَّ شاسع. فإكسير الصادق الحاوي أساساً على عنصر الذهب يتفكك بحرارة صفيحة محمية من الفضة فيتحرر الذهب خالصاً نقياً. أما إكسير جابر فإن كمية قليلة منه تصبغ الكثير من النحاس والأسرب (الزنك أو الخارصين) والرصاص فتتحول هذه إلى ذهبٍ إبريز. لا أحد يعرف آليات هذا التحوّل خاصةً وأن الصبغ كظاهرة كيميائية تتعامل مع سطوح المعادن ولا تغوص إلى بواطنها أبداً. فإذا أخذنا وزن غرام واحد (أو درهم واحد) من هذا المعدن المصبوغ

وغراماً واحداً من عنصر الذهب النقي سنجد الفرق شاسعاً ما بين الوزنين النوعيين لهما (أو كثافتيهما) وسينكشف زيف هذا الإكسير وزيف الذهب المزعوم على الفور.
وعليه فلا أجد ما يدعوني إلى تصديق صحّة رواية الجلدكي التي ينقلها عنه الدكتور زكي نجيب محمود (المصدر28، الصفحة17) والتي يقول فيها عن جابر بن حيّان ((... قد أفضى بأسرار صناعته إلى هارون الرشيد وإلى يحيى البرمكي وإبنيه الفضل وجعفر، حتّى لقد كان ذلك سبباً في غناهم وثروتهم. فلمّا ساورتْ الرشيدَ الشكوكُ في البرامكة وعرف أن غرضهم هو نقل الخلافة إلى العلويين مُستعينين على ذلك بمالهم وجاههم قتلهم عن آخرهم، فأضطُرَّ جابر بن حيان أن يهربَ إلى الكوفة خوفاً على حياته، حيث ظلَّ مُختبِئاً حتى أيام المأمون، فظهر بعد إحتجابه)).
بلى، كان يسيراً على المفكّر والباحث المتعمق جابر بن حيان لا تصنيع الذهب أو قلب المعادن الأخرى إليه ولكن، إستخلاص الذهب بعنصر الزئبق من خاماته ومعادنه ومن الأتربة والصخور، وهي الطريقة القديمة التي إستخدمها الفراعنة والصينيون من قبلُ والهنود والفرس. أو بإستخلاصه من المركبات الأخرى بالإستعانة بمركب معقد سائل نجح في تركيبه وإحتفظ لنفسه في كتمان سرِّه.
ثُمَّ، هل كان حقّاً عسيراً على الخليفة هارون الرشيد لو أرادَ إلقاء القبض على العالم والمفكر الشهير جابر بن حيان ؟؟ وهل كان في مقدور هذا الرجل الزاهد والمتصوف الفذ أن يهرب من سلطان خليفته وأن يظلَ مُختبِئاً مُحتَجِباً طوال فترة حياة هذا الخليفة التي طبّقتْ شهرتهُ الآفاق ؟؟

3.3.6 الأجساد والأجسام والنفوس والأرواح :

من الطريف أن نذكر أن جابر بن حيان كان قد قسّم المعادن والمركبات إلى أربع طوائف هي أجساد مثل الذهب والفضة وأجسام مثل الزجاج والياقوت والطلْق والماس ونفوس مثل الكبريت والدهن والزرنيخ وأرواح مثل الزئبق والنشادر والكافور. ثم علّق على الزئبق قائلاً ((والزيبق مشكوك فيه لأنه مع الأرواح روح ومع النفوس نفس ولذلك هو شديد الشبه بكوكب عُطارد إنه مع السعد سعد ومع النحس نحس...)) (المصدر30, كتاب أسطقس الأس على رأي الفلاسفة لجابر بن حيان وهو الأول من الثلاثة, الصفحات67 و68 .((حول تحديد ماهية الأجساد وطبيعتها قال جابر ((... وأما الأجساد فهي التي نفوسها وأرواحها على مقدار تمامها وكمالها ليست زايدة عليها ولا ناقصة)). وقال عن الأجسام ((... فهي التي إما أن لا يكونَ لها مزاج البتة ولا دخول في هذه الصنعة ...)) أي أنها لا تذوب ولا تمتزج مع سواها من المواد أو أنها لا تشترك في تدبير الإكسير.

الغريب أن جابراً يقول عن الروح ((لا دهانة لها)) والنفس ((هي في ذاتها دهن وكل دهن فإنه مُتشبث مُتَعلِق بالأجسام)).

لم نرَ للجسم ذكراً في عالم كيمياء جعفر الصادق، إنما درجَ الرجل على ذكر الجسد والروح والنفس فقط. وقال إن النفس هي الجسر الذي يربط الروح بالجسد.

3.3.7 شروط إبداع المُبدِع :

يضع جابر ثلاثة شروط لنضوج وبروز عبقرية العالِم والباحث هي الزمان وتوافر رجال لامعين كفؤين في هذا الزمن ثم إتفاق معاشرة هؤلاء الرجال عن قُرب وكثب معاشرة التلميذ للأستاذ الموجّه والمُشرف. يذكر جابر من هؤلاء الرجال الأفذاذ ((سيدي جعفر بن محمد ومثل معلمي حربي وأذن الحمار

المنطقي)). (المصدر30، كتاب أسطقس الأس وهو الثالث، الصفحة100.(
المعلّم حربى هذا هو حربي الحميري الذي علّمَ جابرًا اللغة الحميرية.

4 إبن خلدون وكيمياء الذهب

كلما أعدتُ قراءة المقدمة شعرتُ بالجزع على إبن خلدون ولكم تمنيتُ أنْ لولم يتورط الرجل ويُقحم نفسه في أمر الصنعة والكيمياء. أجلْ، كان قد ورّطَ نفسه في موضوع كان غاية في الصعوبة والإشكال، الأمر الذي جرّه إلى تبني مواقفَ من جوهر وفحوى الصنعة مُضطربة مُبهمة أساء فهمها وما كان قادرًا على تفسيرها تفسيرًا علميًا سليمًا فتهرّبَ منها تهرّب العاجز ولم يجدْ لها تفسيرًا أو قبولاً إلاّ بالرجوع إلى السحر والخرافات والمعجزات وكرامات الأولياء كما سنرى عمّا قريب. كما أجرى سياحات بين النقائض فتارةً مال إلى هذا الحكيم الكيميائي وإلى مُناقضه تارةً أخرى. سأُرَتّبُ مجمل مواقف وآراء إبن خلدون في علم الصنعة في فقرات لتيسير متابعتها من قبلنا جميعًا ومن ثم الحكم عليها وعليه بميزان الحق والعدل، بالقسطاس المستقيم.

4-1 إبن خلدون والزمن

ربط إبن خلدون (المصدر25 الصفحات420 - 421) بين طبيعة تكوّنِ عنصر الذهب وما أسماه بدورة الشمس الكبرى التي تستغرق حسب زعمه ألفًا وثمانين سنةً. فما هي دورة الشمس الكبرى ومن أين أتى العلاّمةُ إبنُ خلدون بهذا الرقم وكيف إفترضَ أنَّ هذا المقدار من الزمن هو الزمن اللازم لتكوّنِ الذهب بشكل طبيعي ؟؟ لم يذكرْ إبن خلدون مصادر هذه المعلومات، فهل إعتمد في ذلك على المُنجمّين وقتذاك وعلى معلومات قارئي الحَدَثان وهم فئة من مُدّعي العلم والقدرة على التنبؤ وحسابات أعمار الدول والسلاطين والخلفاء والملوك ؟؟ لم يثقْ إبن خلدون بالمختصين بعلم الحَدَثان أبداً. ولقد أفردَ فصلاً مُستقلاً في مقدمته حول هذا العلم.
حول نفس هذا الموضوع يقول إبن خلدون ((كذلك لا يتدبرُ ذهبٌ من مادة الذهب في يوم ولا شهر ولا يتغير طريقُ عادته إلاّ بإرفاد مما وراء عالم الطبائع وعمل الصنائع... إنَّ مُضاعفة قوّة الفاعل تُنقِصُ من زمن فعله وتبين أن الذهب إنما يتم كونه في معدنه بعد ألف وثمانين من السنين دورة الشمس الكبرى. فإذا تضاعفتْ القوى والكيفيات في العلاج كان زمن كونه أقصر من ذلك... إنَّ الطبيعة لا تتركُ أقربَ الطرق في أفعالها وترتكب الأعوص والأبعد. فلو كان هذا الطريق الصناعي الذي يزعمون أنه صحيح وأنه أقرب من طريق الطبيعة في معدنها وأقل زمنًا لما تركته الطبيعة إلى طريقها الذي سلكته في كون الذهب والفضة ... / المصدر25, الصفحة421 .((
هنا أمران يستحقان الملاحقة والتعقيب

أولاً : فبالنسبة إلى أُطروحة ((مُضاعفة قوّة الفاعل تُنقِصُ من زمن فعله)) فإنها صحيحة بالنسبة لعلم الفيزياء وقوانين ميكانيك نيوتن. فمضاعفة سرعة السيارة مثلاً تُنقص زمن الوصول إلى الهدف بمقدار النصف. كما أمكن الحصول على

الماس الصناعي (وهو كاربون متبللور بشكل طبيعي) بإستخدام الحرارة العالية والضغط الهائل. هذا القانون الذي تبنّاه إبن خلدون غير صحيح فيما يخص نظريات تكون المعادن وجيولوجيا طبقات الأرض. فعمر الأرض وفق آخر الحسابات حوالي أربعة بلايين عاماً ونصف البليون، فما قيمة الألف عام اللازمة حسب إبن خلدون لتكوّن الذهب إزاء هذا الرقم الفلكي ؟؟ عمر الذهب هو عمر الأرض، والذهب الذي أُكتُشِف في سومر وتحت أنقاض بابل وداخل إهرامات الفراعنة في مصر كحليٍّ وزينة وأقنعة وسواها كان موجوداً في باطن الأرض أو في قيعان بعض الأنهار منذ بلايين السنين. فأية قوّة، عدا النيوترون كما سنرى في الملحق رقم2، قادرة على إختزال الزمن اللازم لتكون عنصر الذهب بشكل طبيعي ؟؟

ثانياً : تكلم إبن خلدون عن فعل الطبيعة وقارنه بما يفعل الإنسان فأخطأ هدفه وأخطأ في الإستنتاج. أخطأ لأن جابراً ومن سبقه ومن عاصره من علماء الصنعة ما كانوا يُقلّدون الطبيعة وما كانوا يجارونها في صنعتهم. على العكس تماماً من ذلك،كانوا يتحدون الطبيعة وما كانوا بالمستسلمين لقوانينها. فلم يكن جابر بن حيان يؤمن بالمستحيل أبداً وهو القائل ((... كيف يُظنُ العجزُ بالعلم دون الوصول إلى الطبيعة وأسرارها ؟ ألمْ يكنْ في مُستطاع العلم أن يُجاوز الطبيعة إلى ما وراءها ؟ فهل يعجزُ عن إستخراج كوامن الطبيعة ما قد ثَبُتتْ قدرته على إستخراج السر مما هو مستور وراء حُجُبها ؟)) (جابر بن حيان / كتاب إخراج ما في القوة إلى الفعل، نشر كراوس / عن المصدر28 الصفحات48 – 52). فأسرار الطبيعة قد تكون محجوبة عن أنظار العلماء، وعلى هؤلاء العلماء كشف الحُجُب وإزالة الستور عنها، وذلكم ليس بالشيء المستحيل. لا مستحيلَ إذنْ في عرف جابر بن حيان. لقد أسقط الرجل مقولة أرسطو الثالثة " المستحيل " في مسلسل

المقولات الثلاث الشهيرة وهي الممكن والواقع والمستحيل. وعليه فقد تعامل جابر فقط مع الممكن وحولّه إلى واقع ملموس.

يريد إبن خلدون من الطبيعة أن تُقلّدَ البشر فيما يصنعون وأن تختزلَ الزمن اللازم لتكوِّن الذهب كما كان يفعل أو يحاول جابر ورهطه !!. جابر وبقية العلماء كانوا يحاولون معرفة سر الإختلاف في طبائع المعادن وفيم يختلف الذهب مثلاَ عن النحاس أو الزئبق والرصاص والفضة. لماذا هو ذهب بلون معين وخصائص أخرى معينة تجعله يقاوم الرطوبة والملوحة وماء البحر والحرارة العالية ولا يذوب حتى في أقوى المذيبات المعروفة، وغيرها من الأسئلة التي كانت تشغل بالهم نهاراً وليلاً.

الذهب بالنسبة إليهم يمثل الخلود ومقاومة البلى (الموت). كافة المعادن الأخرى تتحول وتتفكك وتصدأ إلاّ الذهب، فإنها بالية لا تخلد مع مر الزمن. كانوا يبحثون عن الخلود أولا في عالم المعادن، وربما كانوا سينتقلون من بعد ذلك إلى عالم الإنسان : تخليد الإنسان أو إطالة عمره بالإكسير. الذهب الخالد في التراب ومن التراب. والإنسان هو الآخر قد خُلِقَ من تراب ((ومن آياته أنْ خَلَقكم من تُرابٍ ثُم إذا أنتم بشرٌ تنتشرون / من سورة الروم، الآية20)). وهذا هو جوهر ما قاله أوسفالد شبنجلرOswald Spengler في كتابه " سقوط الغرب " ((... ففي المدنية الإسلامية وُلِدَ الجبرُ ووُلِدتْ معه روحٌ خفيةٌ باحثة عن سر الخلود في الكون، وإن آثار هذه الروح لتتجلى لنا في جميع منتجات الشعوب الإسلامية في الرياضيات والبحث الطبيعي والفن أيضاً)) (المصدر2 ، الصفحة28.(

لقد فات شبنجلر أن البحث عن الخلود وظاهرة تخليد الإنسان كانت سابقة على الإسلام وإنها مُتأصِّلة منذ القِدَم في تراث شعوب الشرق الأوسط برمته. ففي سومر جنوب العراق سعى

جلجامش قبل خمسة آلاف عام وجاب الآفاق بحثًا عن الخلود وكشفِ سر موت صديقه أنكيدو. الطريف - تقول الأسطورة – إنَّ جلجامش نجح في إيجاد عشبة الخلود لكنَّ الأفعى سرقتها منه وأكلتها ((... وأبصر جلجامش بئرًا باردة الماء. فورد فيها ليغتسل في مائها. فشمّتْ الحيةُ شذى النبات. فتسللت وإختطفتْ النبات. ثم نزعتْ عنها جلدها. وعندذاك جلسَ جلجامش وأخذ يبكي. حتى جرتْ دموعه على وجنتيه...)))31). الحيّةُ هذه أغرتْ أُمّنا حوّاء في أنْ تخالفَ أمرَ الرب وتأكل من شجرة معرفة الخير والشر التي كانت في وسط جنة عدن (32). أما في القرآن الكريم فالشيطان وليست الحية من خدع أبانا آدم ((... فوسوس إليه الشيطانُ قال يا آدمُ هل أدُلّكَ على شجرة الخُلْدِ ومُلْكٍ لا يبلى. فأكلا منها فبدتْ لهما سوآتهما وطفِقا يخصفان عليهما من ورق الجنة وعصى آدمُ ربَّه فغوى. سورة طه. الآيات120 و121 .((

شجرة الخُلْد والمُلك الذي لا يبلى!! هذا هو النبات الذي كان يبحث عنه جلجامش كي يدرأ عن نفسه بشاعة الموت الذي رآه في وجه صديقه أنكيدو. أما المُلك الذي لا يبلى فهو نسل الإنسان الذي يتخلّدُ به هذا الإنسانُ عن طريق إتصال النوع بالأحفاد جيلاً بعد جيل. الموت يقطع هذه السلسلة ويمنع الخلود.

لا غرابة إذن إذْ جعل فراعنة مصر من الذهب أقنعةً لوجوه وأجساد كبار موتاهم. فالذهب معدن خالد لا يتحول ولا يتبدل ولا يبلى. وبه تخلُدُ ولا تبلى أجساد الموتى - كما كانوا يظنون - وتكون جاهزةً لإستقبال الأرواح بعد عودتها من العالم الآخر. ما كان جلجامش يُفرّقُ بين الروح والجسد. أو ما كان يفقه الفرق أصلاً. لذا كان همه وتركيزه الأوحد على إنقاذ جسد صديقه ورفيقه وحبيبه أنكيدو خاصةً حين رأى الدود على وجهه ويخرج من منخريه. كان يرى تفسخ الجسد البشري أمامه رأي

العين فخاف الموتَ وجزع منه أشدَّ الجزع فهام على وجهه يجوبُ الصحارى ويمخر عُباب بحار الدنيا مُحاولا الحصول على دواءٍ يُحصّنه ضد الموت. لا يريدُ الرجل أن يتفسخ كصديقه ولا يريدُ أن يبلى جسده. ((... إنه أنكيدو صاحبي وخِلّي الذي أحببته حُبًّا جمًّا. لقد إنتهى إلى ما يصيرُ إليه البشرُ جميعًا. فبكيته في المساء وفي النهار. ندبته ستة أيامٍ وسبع ليالٍ. مُعللا نفسي بأنه سيقومُ من كثرة بكائي ونواحي. وإمتنعتُ عن تسليمه إلى القبر. أبقيته ستةَ أيامٍ وسبع ليالٍ حتى تجمّدَ الدود على وجهه. فأفزعني الموتُ حتة هِمتُ على وجهي في الصحارى. إنَّ النازلةَ التي حلّتْ بصاحبي تقضُ مضجعي. آه ! لقد غدا صاحبي الذي أحببتُ تُرابا. وأنا، سأضطجعُ مثله فلا أقومُ أبَدَ الآبدين. فيا صاحبةَ الحانةِ، وأنا أنظرُ إلى وجهك، أيكونُ في وسعي ألاّ أرى الموتَ الذي أخشاه وأرهبه !)) (31.(

4.2 إبن خلدون والسحر والخوارق والمعجزات والكرامات

قال إبن خلدون (المصدر25 ، الصفحة428 (

((والذي يجب أن يُعتَقَد في أمر الكيمياء وهو الحق الذي يُعضّده الواقع إنها من جنس آثار النفوس الروحانية وتصرّفها في عالم الطبيعة إما من نوع الكرامة إنْ كانت النفوسُ خيّرةً أو من نوع السحر إنْ كانت النفوسُ شريرة فاجرة...)).

فالخير والشر يلتقيان هنا حسب نظرية إبن خلدون... من حيث أنهما يؤديان إلى صحة أمر الكيمياء مع فارق واحد : تتم الصنعة للكيميائي الخيّركرامةً، بينما يمارسها الكيميائي الشريرُ من باب السحر فتتم له. يضعنا منطق إبن خلدون هذا بين إزدواجية الخير والشر، الكرامة والسحر. الخير بالكرامة والشر

بالسحر، لكن النتيجة واحدة : صحّة أمر كيمياء الصنعة التي يُنكرها إبن خلدون أصلاً.

وقال على الصفحة441، نفس المصدر

((...ذلك أنَّ الكيمياء إنْ صحَّ وجودها كما تزعمُ الحكماءُ المتكلمون فيها مثل جابر بن حيّان ومسلمة بن أحمد المجريطي وأمثالهم فليست من باب الصنائع الطبيعية ولا تتم بأمر صناعي وليس كلامهم فيها من منحى الطبيعيات إنما هو من منحى كلامهم في الأمور السحرية وسائر الخوارق وما كان من ذلك للحلاّج وغيره...)) ثم واصل الكلام قائلاً

((... فكذلك من طلبَ الكيمياء طلبًا صناعيًا ضيع ماله وعمله. ويقال لهذا التدبير الصناعي التدبير العقيم لإنَّ نيلها إن كان صحيحًا فهو واقعٌ مما وراء الطبائع والصنائع فهو كالمشي على الماء وامتطاء الهواء والنفوذ في كثائف الأجساد ونحو ذلك من كرامات الأولياء الخارقة للعادة. أو مثل تخليق الطير ونحوها من معجزات الأنبياء. قال تعالى (وإذْ تخلقُ من الطين كهيئة الطير بإذني فتنفخُ فيها فتكون طيرًا بإذني)... وعلى ذلك فسبيلُ تيسيرها مُختلفٌ بحسب حال من يؤتاها فربما أُوتيها الصالحُ ويؤتيها غيرهُ...، ومن هذا الباب يكون عملها سحريًا فقد تبن أنها تقع بتأثيرات النفوس وخوارق العادة إما معجزةً أو كرامةً أو سحرًا...)).

يتقبل إبن خلدون الظواهر الخارقة للعادة وهي خرافات، كالمشي على سطح الماء وطيران الإنسان في الهواء ويضرب من كرامات الحلاّج مثلاً...تلك الكرامات التي أوردت الرجل موارد الهلاك فأُضطر إلى التبرؤ منها خلال محاكمته الشهيرة زمن الخليفة العباسي المُقتدر بالله.

يبدو لي أنَّ إبن خلدون واقع في قبوله للسحر تحت تأثير الآية السابعة من سورة الأنعام

((ولو نزّلنا عليك كتاباً في قرطاسٍ فلمسوه بأيديهم لقال الذين كفروا إنْ هذا إلاّ سِحرٌ مُبين)).

نقرأ على الصفحة440 (المصدر25) أمراً عجباً إذ نجد إبن خلدون ينحو هو الآخر منحى قدماء علماء الصنعة إذ قارنوا دوماً بين عملية تصنيع الذهب من غير معادنه وبين عملية ولادة الإنسان. يتكلم إبن خلدون هنا عن أطوار تكوّن الذهب ويقارنها بأطوار تكون ونمو الجنين في رحم أمه فيقول ((... وأنظرْ شأن الإنسان في طور النُطفة ثم العَلَقة ثم المُضغة ثم التصوير ثم الجنين ثم المولود ثم الرضيع ثم ثم إلى نهايته ونِسب الأجزاء في كل طورٍ تختلف في مقاديرها وكيفياتها وإلا لكان الطور بعينه الأول هو الأخر وكذا الحرارة الغريزية في كل طور مخالفة لها في الطور الآخر فأنظرْ إلى الذهب ما يكون له في معدنه من الأطوار منذ ألف سنة وثمانين وما ينتقل فيه من الأحوال فيحتاج صاحب الكيمياء إلى أن يُساوق فعل الطبيعة في المعدن ويُحاذيه بتدبيره وعلاجه إلى أن يتم)) يواصل إبن خلدون الكلام حتى يقول وهذا هو بيت القصيد ((... وإنما حال من يدّعي حصوله على الذهب بهذه الصنعة بمثابة من يدّعي بالصنعة تخليق إنسانٍ من المَنيِّ ونحن إذا سلّمنا له الإحاطة بأجزائه ونسبته وأطواره وكيفية تخليقه في رَحِمه وعلم ذلك علماً مُحصّلاً بتفاصيله حتى لا يشذ منه شيء عن علمه سلّمنا له تخليق هذا الإنسان وأنّى له ذلك)).

هل فات إبن خلدون أن ولادة الإنسان من أبويه شيء وأن وجود الذهب في الطبيعة منذ بلايين السنين شيء آخر ؟؟ الإنسان كائنٌ حيٌّ لكنَّ الذهب جماد لا أمٌّ له ولا أبٌ. والجماد لا ينمو.كيف يفترض أن الذهب يتكون بأطوار ثم ينضج بعد1080 سنة ويقارن هذه الأطوار بأطوار خلق ثم نمو الإنسان في الرَحِم ؟؟ إن إستدراك الرجل لا يعفيه من الأخطاء القاتلة التي

أوقع نفسه فيها، أعني قوله السابق ((وأنّى له ذلك)) فلقد آمن الرجل بالخرافات والسحر والمعجزات والكرامات كما رأينا آنفًا.

4.3 إبن خلدون والطغرائي

يتبنى إبن خلدون جزئيًا فلسفة الطغرائي (المصدر25 الصفحة 439) الذي إعتقدَ بإمكانية تحوّلِ المعادن الرخيصة إلى معادن نبيلة أو ثمينة حيث قرر ((بأنَّ التدبيرَ والعلاج ليس في تخليق الفصل وإبداعه وإنما هو في إعداد المادة لقبوله خاصةً والفصل يأتي من بعد الإعداد من لدن خالقه وبارئه كما يفيض النور على الأجسامِ بالصقل والإمهاء)).
يُعلّق إبن خلدون على هذا الكلام بأنه ((صحيح))، ثم يستأنف قائلاً ((لكنْ لنا في الرد على أهل هذه الصناعة مأخذٌ آخرُ يتبين منه إستحالة وجودها وبطلان مزاعمهم أجمعين لا الطغرائي ولا إبن سينا)).
خلاصة رأي إبن خلدون هو إنكار إمكانية تحوّلِ المعادن. لقد جرّه هذا الرأي عَرَضًا إلى إتخاذ موقف غاية في الغرابة مؤداه أنَّ الموسرين من عليّةِ القوم يُنكرون صنعة الكيمياء ضاربًا من إبن سينا مَثَلاً. عِلمًا إنه سبق وأن إختلف مع إبن سينا حول هذا الموضوع وإختلف مع الطغرائي كما رأينا قبل قليل. يمضي إبن خلدون قُدُمًا في وجهة نظره الطبقية هذه ليقولَ ((أما الفقراءُ المُدقِعون الذين تُعوزهم أدنى بُلغةٍ من العيش وأسبابه فإنهم يقولون بأسبابها))... ويضربُ من الفارابي مَثَلاً. هل حقًا إنَّ الفيلسوف والمفكّر الفذ الفارابي آمنَ بقدرة المعادن على التحول بدافعٍ من فقره وهو المشهور بزهده وإعراضه عن مظاهر الحياة الدنيا ؟؟. لو أراد الثراء لأتاه من

كل حدبٍ وصوب وكان الأثير في بلاط سيف الدولة الحمداني أمير حلبٍ الشهباء.

4.4 إبن خلدون والفارابي وإبن سينا

صنّفَ إبن خلدون المدارس التي إنشغلت بعلم وصناعة الكيمياء إلى مدرستين هما
أولاً : مدرسة قادها الفيلسوف الفارابي الذي رأى أنَّ العناصر المُنطرقة وهي العناصر المعروفة اليوم بالفلزّات : الذهب والفضة والرصاص والقصدير والنحاس والخارصين أو الزنك ... رأى أنها نوع واحد وإختلافها إنما بالكيفيات. يُعدد أبو نصر الفارابي الليونة والصلابة والألوان المختلفة بإعتبارها هذه الكيفيات المتباينة. لذا فإنها حسب رأيه قابلة للتحول. أي أن في المستطاع تحويل الرصاص مثلاً إلى ذهب. هذه هي خُلاصة نظرية الفارابي.
وقف في صف واحد مع الفارابي كل من أبو بكر محمد بن زكريا الرازي والمسعودي والطغرائي والمجريطي (نسبةً إلى مدينة مدريد) وغيرهم.

ثانيًا : وثمةَ مدرسة ثانية كان على رأسها الشيخ الرئيس إبن سينا. لقد ذهبتْ هذه المدرسة إلى القول بأنَّ هذه المعادن السبعة مختلفة الفصول وإنها ليست نوعًا واحدًا بل إنها أنواعٌ متباينة وكل نوع منها قائم بنفسه. وعليه فلا حظَّ لها في إمكانية التحول من معدن إلى آخر.
لقد سبق إبنَ سينا الفيلسوفُ الكبيرُ يعقوب بن إسحق الكندي ((الذي أبطلَ دعوى المُدّعين صنعة الذهب والفضة من غير معادنها)) (20). ثم الجاحظ الذي قال هو الآخر قبل إبن خلدون بستة قرون تقريباً كلاماً لا يتفق مع نظريته في الزمن وإن إتفق معه في إستحالة تحوّل المعادن. قال الجاحظ

((وإنَّ الذهبَ لا يخلو من أن يكون ركنًا من الأركان قديمًا منذ كان الهواء والماء والأرض. فإذا كان كذلك فهو أبعدُ شيء من أن يوّلدَ الناسُ مثله)). لقد كسرَ الرجلُ ثم أجبرَ، أو الأصح أجبرَ ثم كسرَ (33 .(
يتضحُ من هذا الكلام أنَّ كلا من الرجلين قد أخطأ وقد أصاب في عين الوقت. أخطأ الفارابي إذْ إعتبرَ هذه المعادن نوعًا واحدًا وأصاب إذ رأى إمكانية تحول بعضها إلى البعض الآخر، الأمر الذي أثبته العلم الحديث (الملحق رقم2.(
أمّا إبن سينا فلقد أصابَ إذ جعلَ هذه المعادن أنواعًا متباينة وأخطأ إذْ قررَ إستحالة تحوِّلها.

بالإستعانة بالجدول الدوري للعناصر يُمكن تفسير وفهم مواقف كل من الفارابي وإبن سينا من مسألة تحول المعادن الأخرى إلى عنصر الذهب. لقد سبق جابر بن حيان والفارابي ومن نحا نحوهم زمانهم إذ آمنوا بإمكانية تحويل الرصاص والزئبق مثلاً إلى ذهب. وهو الأمر الذي أثبته العلم الحديث كما سنرى عما قريب.
العناصر الثلاثة في العمود الرأسي من الجدول الدوري
(النحاس وتحته الفضة ثم يأتي الذهب) تُمثل موقف إبن سينا، من باب المجاز، حيث قرر أنها مختلفة الفصول وأنها ليست نوعًا واحدًا بل إنها أنواعٌ متباينة. معه حق، فالفروق فى كتلها الذرية إنما هي فروق كبيرة
(الأرقام السفلى على شمال الرمز الكيميائي للعنصر). كذلك الأمر بالنسبة إلى أعدادها الذرية، أي عدد ما في نواتاتها من بروتونات (الأرقام العليا على يمين رمز العنصر).
أما العناصر الثلاثة على الخط الأفقي في الجدول الدوري
(الذهب والزئبق ثم الرصاص)

فالفروق بين كتلها وأعدادها الذرية هي فروق ضئيلة جداً كما يوضح هذا الخط. هذه الأرقام تُعزز موقف الفارابي الذي رأى أنها نوع واحد وإختلافها إنما بالكيفيات.

$^{64}_{29}Cu$ نحاس

$^{108}_{47}Ag$ فضة

$^{207}_{82}Pb$ رصاص

$^{200}_{80}Hg$ زئبق

$^{197}_{79}Au$ ذهب

مُلحق رقم1 (نظائر الذهب)

للذهب ثلاثة وعشرون نظيراًIstopes والنظائر هي ذرات العنصر نفسه لكنها تختلف في أعدادها الكتليةMass Numbers أي أنها تختلف في عدد ما في نواتاتها من نيوتروناتNeutrons وبالتالي ستختلف لا بخصائصها الكيميائية لكن بخصائصها الإشعاعية إنْ كانت مُشعّة، كالعمر النصفيHalf Life ونوع الإشعاع الصادر عنها وطاقة هذا الإشعاع.

ليس في نظائر الذهب هذه نظيرٌ مُستقر، أي لا يتحول بالإشعاع، إلاّ النظير ذو العدد الكتلي197 ، أما باقي النظائر (22 نظيراً) فجميعها نظائر مُشعّة تتفكك فتتحول إلى عنصر آخر هو الزئبق إما بإنبعاث دقائق بيتاBeta Particles وهي ألكترونات نووية المنشأ، أو أنها تتحول بعملية أُخرى مُغايرة بأنْ تلتقفَ نواةُ نظير الذهب واحداً من ألكترونات المدارات (مستويات الطاقة) الأقرب للنواة في عملية تُسمى Electron Capture Process.

نعود ثانيةً لمسألة الزمن. لكل نظير نشط إشعاعياً مقياس خاص لطول عمره أو فترة بقائه مُشعّاً يُسمى العمر النصفي آنف الذكرHalf Life . تتراوح هذه الأعمار النصفية لنظائر الذهب بين3,9 ثانية للنظير193 m و183 يوماً للنظير195 m (m = Metastable). واضح من مجمل هذا الكلام أنْ لا مجال للتفكير في أزمان تتجاوز الألف عام بقليل كما إفترض إبن خلدون لولادة ونضج أطوار الذهب في عالم الطبيعة. الذهب لا ينضج كما تنضج التفاحة بعاملي الحرارة والزمن على غصنها في الشجرة. وليس هو بالكائن الحي يتكون نتيجة إخصاب

البويضة الإنثوية بالحيامن الذكرية حسب تصورات إبن خلدون.
البشر شيء والمعادن شيء آخر.

ملحق رقم2 (النيوترون... حجر الفلاسفة المنشود)

بفضل التطور الأسطوري في حقول علم الفيزياء النووية وهندسة وبناء المفاعلات والمُعجِّلات النووية تحقق في أوائل النصف الثاني من القرن الماضي حُلُمَ البشرية القديم وأوائل المُشتغلين بصناعة الكيمياء كالمجريطي والطغرائي والمُغَيربي والفارابي ثم جابر بن حيّان (أمام المُدونين كما يُسميه إبن خلدون). ففي ستة تفاعلات نووية أمكن تحويل الرصاص غير المُشع ذي العدد الكتلي206 إلى ذهب ثابت ذي عدد كتلي 197 .
يُمكن إختصار هذه التفاعلات النووية الستة إلى معادلة واحدة تيسيراً لفهم العملية :

$$^{206}_{82}Pb + 3\,^{1}_{0}n = 3\,^{0}_{-1}B + 3\,^{4}_{2}He + ^{197}_{79}Au$$

معنى المعادلة أنَّ ذرّة رصاص واحدة (Pb) تمتص ثلاثة نيوترونات (n) لتُعطي ذرة ذهب واحدة (Au) وثلاث ذرات من غاز الهيليوم (He) وثلاث دقائق من أشعة بيتا (B) السالبة المُسماة34) . Negatrons.(

أمكن عام 1941 تحويل عنصر الزئبق إلى ذهب (35) بإستخدام مُعجّل النيوترونات السريعة Fast Neutrons Cyclotron كما في المعادلات التالية :

$$\begin{array}{ccccccc} {}^{80}_{196}\mathrm{Hg} & + & {}^{0}_{1}\mathrm{n} & = & {}^{80}_{197}\mathrm{Hg}^{*} & + & {}^{0}_{0}\mathrm{Gamma} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} {}^{80}_{197}\mathrm{Hg}^{*} & + & {}^{-1}_{0}\mathrm{e} & = & {}^{79}_{197}\mathrm{Au} \end{array}$$

العلامة كالنجمة فوق ذرة الزئبق (*) تعني أنَّ هذه الذرة في حالة مُتهيجة بطاقة عالية، ولكي تستقر وترجع إلى الحالة الطبيعية لا بدَّ لنواتها من أنْ تلتقفَ ألكتروناً (e) من أقرب مدار ألكتروني إليها فتخسر بذا وحدة واحدة من وحدات عددها الذري الثمانين ليصبح هذا العدد 79 وتنقلب نتيجةً لذلك إلى الذهب المستقر الثابت المألوف.

كما أمكن تحويل الزئبق إلى ذهب (36) بإستخدام دقائق ألفا Alpha المعجّلة حسب المعادلة :

$$\begin{array}{ccccccc} {}^{80}_{196}\mathrm{Hg} & + & {}^{2}_{4}\mathrm{Alpha} & = & {}^{79}_{197}\mathrm{Au} & + & {}^{1}_{1}3\,\mathrm{P} \end{array}$$

معنى المعادلة أنَّ ذرةً واحدة من عنصر الزئبق تتحد مع دقيقة واحدة من أشعة ألفا Alpha فتتكون نتيجة لذلك ذرة ذهب واحدة Au وثلاثة بروتونات P .

عدنان الظاهر

فهرست الكتاب / العرب وكيمياء الذهب

الموضوع	الصفحات
1 ـ نشأة علم الصنعة1ـ 4	
2 ـ هِرْمس وقراطس4 ـ10	
2ـ 1 البسملة	7
2ـ 2 المترجم ماريانوس	8
2ـ 3 الكتاب هو محاورات حول مسائل الكيمياء	8
2ـ 4 لقاءات قُراطس مع هرمس المُثّلث بالنعمة	9
2ـ 5 الزُهرة	9
2ـ 6 معنى هرمس المُثّلث بالنعمة	10
2ـ 7 ديموقراط	10
2ـ 8 أخطاء لغوية	10
2ـ 9 هل لهذا الكتاب صلة بالكيمياء ؟	10
2ـ 10 الإنسان والطبيعة	13
3 المثّلث الذهبي (خالد والصادق وجابر)	
3ـ 1 خالد بن يزيد بن معاوية الأموي	14
3ـ 1ـ 1 حوارات	18
3ـ 1ـ 2 مراجع ومصادر	18
3ـ 1ـ 3 كتابا قُراطس وجعفر الصادق	18
3ـ 1ـ 4 الروح والجسد والإنسان	18
3ـ 1ـ 5 تساؤلات شكّاكة	20
3ـ 1ـ 6 خالد وابن خلدون	20
3ـ 2 جعفر الصادق	25
3ـ 2ـ 1 المؤرّخون والصادق	25
3ـ 2ـ 2 روسكا والصادق	29
3ـ 2ـ 3 الكتاب المنسوب إلى جعفر الصادق	32
3ـ 2ـ 4 تدبير الجسد	37
3ـ 2ـ 5 تدبير الروح	39

3ـ 2ـ 6 تحضير الماء الأحمر الصابغ 40
3ـ 2ـ 7 تدبير النفس . تدبير الركن الثالث 42
3ـ 2ـ 8 تحضير الإكسير الأصغر 43
3ـ 2ـ 9 تحضير الإكسير الأوسط 46
3ـ 2ـ 10 تركيب الماء الأحمر الكبير 46
3ـ 2ـ 11 تدبير الباب الكبير 47
3ـ 3 جابر بن حيّان 53
3ـ 3ـ 1 كرّرّ جابر بن حيّان الظاهرة ... 55
3ـ 3ـ 2 جابر وكتاب الحجر 56
3ـ 3ـ 3 كتاب أسطقس الأسّ 57
3ـ 3ـ 4 جابر وأسرار الصنعة 57
3ـ 3ـ 5 إكسير جابر 59
3ـ 3ـ 6 الأجساد والأجسام والنفوس والأرواح 63
3ـ 3ـ 7 شروط إبداع المُبدع 64
4 إبن خلدون وكيمياء الذهب 65
4ـ 1 إبن خلدون والزمن 65
4ـ 2 إبن خلدون والسحر والخوارق 70
4ـ 3 إبن خلدون والطغرائي 73
4ـ 4 إبن خلدون والفارابي وابن سينا 74
مُلحق رقم واحد : نظائر الذهب 77
مُلخق رقم2 : النيوترون حجر الفلاسفة 78
مصادر البحث 81

مصادر البحث

-1 د. حكمتْ نجيب عبد الرحمن (الكيمياء عند العرب ورائدها الأول جابر بن

حيّان / الصفحة303) أبحاث الندوة العالمية الأولى لتأريخ العلوم عند العرب المنعقدة بجامعة حلب من5 – 13 نيسان (أبريل)1976.

2- د. محمد يحيى الهاشمي (الإمام الصادق مُلهم الكيمياء / الصفحة185) منشورات المؤسسة السورية العراقية.

3- المصدر الأول، الصفحات301 – 302.

4- إبن النديم (الفهرست) / الجزء العاشر / المقالة العاشرة، الصفحات507 – 508.

5- المصدر الرابع ، الصفحة521.

6- المصدر الأول ، الصفحة304.

7- الشهرستاني (كتاب المِلل والنِحل، الجزء الثاني, الصفحة 48) / مؤسسة الكتاب الثقافية. بيروت، لبنان، الطبعة الثانية1998.

8- عزيز سباهي (أصول الصابئة المندائيين ومعتقداتهم الدينية، الصفحات138 – 139)/ منشورات دار المدى، دمشق، الطبعة الأولى1996.

9- المصدر الرابع، الصفحات456 – 457.

10- البيروني، أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني الخوارزمي المتوفي440 هجرية
(الآثار الباقية عن القرون الخالية، الصفحة318)/ منشورات إدوارد ساخاو،
Leipzig 1923.

11- كارل بروكلمان (تأريخ الأدب العربي، الجزء الرابع، الصفحات89 – 90)/ دار المعارف بمصر1975.

12- المصدر الرابع، الصفحات346 – 347.

13- المصدر الرابع، الصفحة510 .

14- المصدر الثاني، الصفحات92 – 93 .

15- المصدر الثاني، الصفحة29.

16- المصدر الأول، الصفحة309.
17- كتاب قراطس الحكيم (كيمياء العصر الوسيط، كيمياء العرب، الكتاب الثالث) منشورات برثيللو.Par M Berthelot ، باريس. المطبعة الدولية1893 .
18- المصدر الثاني، الصفحة28.
19- المصدر الرابع، الصفحات511 – 521.
20- المسعودي (مروج الذهب ومعادن الجوهر،الجزء الرابع، الصفحة169)/ دار الأندلس، بيروت1981 .
21- يوليوس روسكا (الكيميائيون العرب، باللغة الألمانية / الجزء الأول، خالد بن يزيد، الصفحة30 .(
.Arabische Alchemisten, von Julius Ruska, Heidelberg 1924 PP.30

22- يوليوس روسكا (الكيميائيون العرب، باللغة الألمانية / الجزء الثاني، جعفر الصادق، الصفحة102 .(
23- المصدر الأول، الصفحات308 – 310.
24- كتاب الحبيب (كتاب باللغة العربية نشره يوليوس روسكا).
25- مقدمة إبن خلدون (دار العودة، بيروت1981، الصفحة 421.(
26- المصدر الأول، الصفحة308 .
27- المصدر الثاني، الصفحات78 – 79 .
28- الدكتور زكي نجيب محمود (الأعلام :3، جابر بن حيّان / الهيئة المصرية العامة للكتاب1975 ، الصفحة18.(
29- منشوراتBerthelot عنوانها (هذه رسائل مهمة في العلوم الكيمياوية والصنعية لجابر بن حيان وغيره من الحكماء والفلاسفة). باريز1893.

-30 The Arabic Work of Jabir Ibn Hayan, Edited With Translations into English and Critical Notes by : Eric John Holmyard. Paris 1928.

-31 طه باقر (ملحمة جلجامش وقصص أخرى عن جلجامش والطوفان، الفصلان الثالث والرابع، الصفحات 121 – 181) الناشر دار المدى / دمشق، الطبعة الخامسة1986 .

-32 العهد القديم / الإصحاحان الثاني والثالث من سفر التكوين.

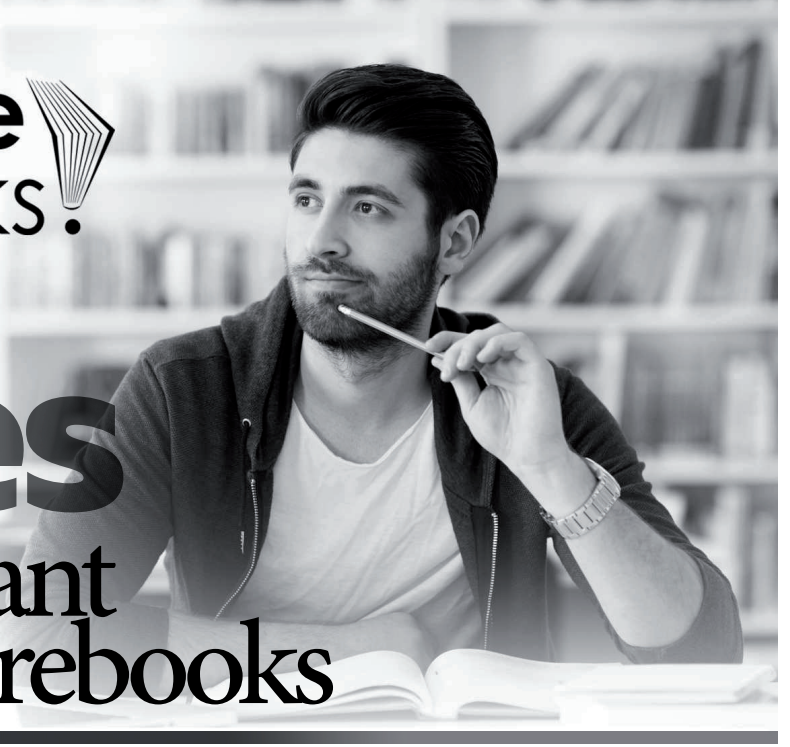
-33 الجاحظ (كتاب الحيوان، الجزء الثالث، الصفحة115/(نقلاً عن المصدر رقم2 الصفحة87 .

-34 Chemistry, by: J. Bailer, T. Moekker, J. kleinberg, et al. Publisher : Academic Press 1978/ PP 224- 225.

-35 A. Sherr and K.T. Bainbridge (Nashville, Harvard University, USA, April 1941).

-36 K. Hoffmann (Kann Man Gold machen ?) , Leipzig / Jena / Berlin, Urania Verlag 1979.

More Books!



Yes
I want
morebooks

اشتري كتبك سريعا و مباشرة من الأنترنيت, على أسرع متاجر الكتب الالكترونية في العالم
بفضل تقنية الطباعة عند الطلب, فكتبنا صديقة للبيئة

اشتري كتبك على الأنترنيت

www.get-morebooks.com

Kaufen Sie Ihre Bücher schnell und unkompliziert online – auf einer der am schnellsten wachsenden Buchhandelsplattformen weltweit!
Dank Print-On-Demand umwelt- und ressourcenschonend produziert.

Bücher schneller online kaufen
www.morebooks.de

OmniScriptum Marketing DEU GmbH
Bahnhofstr. 28
D - 66111 Saarbrücken
Telefax: +49 681 93 81 567-9

info@omniscriptum.com
www.omniscriptum.com

OMNIScriptum