جامـــعة واســـط
مجلـــــــة كليـــــــة التربيـــــة

العـدد الخامس والأربعون /ج٢
تشرين الثاني /٢٠٢١

الشب واستخداماته في العراق القديم في النصوص المسمارية

م.م. شيماء عصام البلداوي
جامعة الكوفة / كلية الأثار
shaymaai.alawi@oukufa.edu.iq

الخلاصة :

أحتل الشب مكانة مرموقة في العراق القديم لكونه واحدا من اقدم المركبات المعروفة على الأرجح في حالة نقية ، اذ لعب دورا مهما في تاريخ الكيمياء القديمة ، وكان من المواد المهمة في عمليات الصباغة والدباغة والغسل والزجاج وصناعة الأدوية وربما تنقية الماء ايضا وغيرها من العمليات التكنولوجية في كيمياء بلاد بين النهرين القديمة ، وهي واحدة من المواد الكيميائية القليلة التي يمكن تحديدها اليوم بشكل مؤكد ، ان سبب اختياري لهذا الموضوع هو لأهمية هذه المادة في العراق القديم وقلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وبقية المواضيع الخاصة بعلوم ومعارف بلاد الرافدين ، لقد تضمن المحور الاول تسمية حجر الشب بالمصادر المسمارية (السومرية ، و الأكدية) وتركيبه الكيميائي ، اما المحور الثاني فقد تناولت فيه مصادر الحجر حسب ما ذكرته النصوص المسمارية وانواعه المختلفة ، بينما اشتمل المحور الثالث المسمى استخدامات الحجر في الصناعات المختلفة على عدة محاور تناول الاول استخدام حجر الشب في عمليات صناعة النسيج بينما تضمن الثاني عملية الصباغة (فقد استخدم كمثبت للألوان وكقاصر ايضا فضلا عن استخدامه في التلوين ايضا) ، بينما اشتمل الثالث على عملية الدباغة (اذ كان يضفي نعومة ورونقا على الجلد فضلا عن كونه يلعب دورا كبيرا للحيلولة دون تعفن الجلد) ، اما المحور الرابع فقد خصصته لاستخدامات حجر الشب الطبية كونها كثيرة ومتعددة حيث استخدم (لغسيل الفم والمحافظة على الأسنان وايقاف النزيف ، وايقاف القشرة وكعلاجا للأذن ، ولليرقان وغيرها الكثير من الأستخدامات الأخرى في حين تضمن المحور الخامس استخدامه في عملية صناعة الزجاج وبعض الصناعات الاخرى واخيرا الملحقات التي تضمنت صور لحجر الشب .

الكلمات المفتاحية: الشب ، املاح الحديد ، عملية الدباغة ، عملية القصر ، عملية الصباغة.

Alum and its uses in ancient Iraq in light of cuneiform texts and archaeological evidence

Abstract

Alum occupied a prominent position in ancient Iraq as one of the oldest known compounds, probably in a pure state, as it played an important role in the history of ancient chemistry, and was an important material in the processes of dyeing, tanning, washing, glass, pharmaceuticals, and perhaps also water purification and other technological processes in chemistry Ancient Mesopotamia, which is one of the few chemicals that can be identified today with certainty. The reason for choosing this topic is the importance of this substance in ancient Iraq and the lack of studies that dealt with this topic and the rest of the topics related to the sciences and knowledge of Mesopotamia. The first axis included the naming of stone Alum in cuneiform sources (Sumerian and Akkadian) and its chemical composition, while the second axis dealt with the sources of stone according to what the cuneiform texts mentioned and its different types, while the third axis called the uses of stone in various industries included several axes. The first dealt with the use of alum stone in textile manufacturing processes While the second included the dyeing process (it was used as a color stabilizer and as a minor as well as used in coloring as well), while the second included the dyeing process. The third included the tanning process (as it added softness and luster to the skin as well as playing a major role in preventing the skin from rotting), as for the fourth axis, it was devoted to the medicinal uses of alum stone, being many and varied, as it was used (to wash the mouth, maintain teeth, stop bleeding, and stop the crust And as a treatment for the ear, and for jaundice, and many other uses, while the fifth axis included its use in the process of making glass and some other industries, and finally the accessories that included pictures of alum stone.

Key words: Alum , Tanning process , Minor operation , Dyeing process.

المقدمة

أحتل الشب مكانة مرموقة في العراق القديم لكونه واحدا من اقدم المركبات المعروفة على الأرجح في حالة نقية ، اذ لعب دورا مهما في تاريخ الكيمياء القديمة ، وكان من المواد المهمة في عمليات صناعات متعددة وفي التكنولوجية في كيمياء بلاد بين النهرين القديمة ، وهي واحدة من المواد الكيميائية القليلة التي يمكن تحديدها اليوم بشكل مؤكد ، ان سبب اختياري لهذا الموضوع هو لأهمية هذه المادة في العراق القديم وقلة الدراسات التي تناولت هذه المواضيع ، لقد قمت بتقسيم البحث الى فصلين فضلا عن الملاحق والصور تضمن المحور الأول تسمية حجر الشب بالمصادر المسمارية (السومرية ، و الأكدية) وتركيبه الكيميائي ، اما المحور الثاني فقد تناولت فيه مصادر الحجر حسب ما ذكرته النصوص المسمارية وانواعه المختلفة ، بينما اشتمل المحور الثالث المسمى استخدامات الحجر في الصناعات المختلفة على قسمين تضمن المحور الأول استخدام حجر الشب في عمليات صناعة النسيج اما المحور الثاني فقد خصصته للصباغة (فقد استخدم كمثبت للألوان وكقاصر ايضا فضلاً عن استخدامه في التلوين ايضا) ، في حين تضمن المحور الرابع عملية الدباغة (اذ كان يضفي نعومة ورونقا على الجلد فضلا عن كونه يلعب دورا كبيرا للحيلولة دون تعفن الجلد) ، أما المحور الخامس فقد خصصته لاستعمالات حجر الشب الطبية كونها كثيرة ومتعددة حيث استخدم (لغسيل الفم والمحافظة على الأسنان وايقاف النزيف ، وايقاف القشرة وكعلاجا للأذن ، ولليرقان وغيرها الكثير من الاستعمالات الأخرى اما المحور الخامس فقد شمل استخدامه في عملية صناعة الزجاج وبعض الصناعات الاخرى، واخيرا الملحقات التي تضمنت صور لحجر الشب .

اولاً : تسمية حجر الشب: (Alum)

ان الأدب القديم في بلاد النهرين غالبا ما يشير الى الشب مع العلامات الدالة التي تدل على الحجر (Labat,R,und Malbran ,f., 1988,No:229)* (**NA_4, ZA_2,abnu**)

على سبيل المثال في رسالة آشورية ترجع الى العصر الأشوري الوسيط نقرأ واخرج واحد تالينت من الشب(**NA4.** Ab-ne ga-bi-a)(افتح مخزن الشب)

** aban gabu ويقابله في الأكدية(IM.SAHAR. NA_4.KUR.RA) عرف الشب بالسومرية بأسم (Levey , M, 1958,p.166) . وهذا الاسم يطلق على مجموعة من الاسماء السومرية وكالتالي

(IM.SAHAR. TA_3K.KUR.RA) , (IM.SAHAR. PAR.KUR.RA)***
(Thompson,R.C, 1936 , p.33-34).
(IM.SAHAR. GI_2G.KUR.RA)). (Thompson,R.C, 1936 , p.33-34)

كما سمي بالسومرية ايضا باسماء:

ويقابله في) IM.SAHAR. PAR.KUR.RA (IM.SAHAR. BABBAR.KUR.RA)

(Schramm,W., 2003,p.80) (annuḫaru , alluḫaru) الأكدية اسم;

(Borger, R., 1978 , No: 399); (Black ,J., and Other, 2000,p.18)
(Labat,R,und Malbran ,f., 1988,No: 399); .

* هي علامات دالة تسبق اسماء الحجارة والأشياء المصنوعة منها

** يترجم المصطلح السابق ك (مسحوق حجر الجبل او مسحوق الشب)

*** وهذه التسمية تطلق على حجر الشب الأبيض (كبريتات البوتاسيوم)

ويقابله بالاكدية($^{U2.}$MIN.GE$_6$)، (IM.SAHAR. G I$_6$.KUR.R) و ايضا سمي بالسومرية بأسم (qitmu) *(Oppenheim , A.L , and others , 1982, q, p. 282).اسم

كما عرف بالاكدية ايضا باسماء اخرى هي (lurpanu) او(lurpadu)
(Oppenheim, A.L, and others,1956, L, p.256).

ويقابله بالاكدية اسم ($^{U2.}$AN.NU.H A.RA)، فضلاً عن ذلك فقد عرف بالسومرية بأسم (sikati) او ($^{U2.NA4.}$ga-bi-i GE)(Aljadir , w., 1967,p.196) ومن اسماءه الأخرى هو (aban sikati)(**(البدري، عبد اللطيف ، ٢٠٠٠، ص ٧٥،٧٨)، (ليفي مارتن،١٩٨٠،ص٢١٧).

ثانيا: التركيب الكيمياوي للحجر:

ان الشب المستخدم قديما في بلاد الرافدين هو شب البوتاسيوم*** (الموسوعة الحرة (ويكبيديا) فيما الألمنيوم كان من كما ان شب($KAI(SO_4)_2.12H_2O$) يتعلق بالشب) والذي يشار اليه بالمعدلة الكيميائية

(ليفي مارتن ، ١٩٨٠، ص ٢١٦) ; (Levey , 1958,p. 167) الانواع الشائعة ايضا

وصيغته الجزيئية هي (معادلته الكيميائية) ($Al\ NH_4(SO_4).12H_2O$) و يوجد بشكل بلوري ثماني الاسطح في الطبيعة ، ويكون في الطبيعة اما ابيضا او عديم اللون واحيانا يكون ملونا تلوينا خفيفا بأملاح الحديدوز مثلاً ويمكن تنقيته بعمليات بسيطة جدا الى ان يتم الحصول على لونه الابيض . من ناحية اخرى فأنه يذوب بسرعة في محلول مائي بحيث يمكن فصله عن الشوائب التي تلحق به بتبلور جزئي– في الواقع فان الشب يمكن ان ينقى دونما صعوبة بأعاده التبلور محررا مادة الحديد (ليفي مارتن ، ١٩٨٠، ص٢١٦).

اما بالنسبة للشب غير النقي فهو شب مخلوطا بمادة سلفات الحديد حيث انه غالبا ما كان يخلط بين هذه المواد جزئيا بسبب وجود عدد من التشابهات في خصائصها الفيزيولوجية واستخداماتها المختلفة (Levey , 1958,p. 167)

يشار الى هذا الاسم بالذات بانه شب اسود*

** وهو حجر الشب او الألونيت المتشكل طبيعيا

*** ان هناك فرق كبير بين شب البوتاسيوم وشب الالومينيوم وذلك ان الاول هو ابيض اللون يغلي عند نقطة ٢٠٠ س يذوب في الماء عند ٢٠ س ينحل في الايثانول ، اما الثاني فهو كبريتات الالومينيوم والبوتاسيوم وهي كبريتات مضاعفة تكون على شكل بلورات شفافة عديمة اللون لا ينحل في الايثانول

كما تكون أحيانا بشكل سلفات الألومين الحامضية مع سلفات البوتاس ومرة على شكل سلفات الألومين الحامضية مع سلفات الأمونياك ومرة ثالثة على شكل مركب تكون فيه مادة الشب هي الغالبة وتكون في الحالتين الأوليتين على شكل مادة ملحية مركبة ، اما في الحالة الثالثة فتكون بشكل ملح ثلاثي التركيب

(الجادر، وليد، ١٩٧٢، ص١٦٦). بينما يعطي توافر جزيئات الحديد في الشب اللون الأحمر واطيافه (شكل٣) هذا ويمكن التأكد من تقدير كميات الحديد فيه بتحليل المركب في الماء النقي فأذا كانت كمية الحديد عالية يترك في الماء لونا ازرقا (الجادر ، وليد ، ١٩٧٢، ص ١٦٦) .

ثالثا: مصادر الحجر:

تنوعت مصادر الشب فهناك شب محلي يعتقد بأنه كان متوفرا في مدينة نينوى (عقيل جميل احمد ، ٢٠٠٧ ، ص١٩٠). واخر مستورد فهناك رسالة يرجع تأريخها الى العصر البابلي الحديث نقرأ فيها :

كما ذكر الشب المصري في عدد من النصوص ويبدوا بأنه كان مفضلا على بقية الأنواع اذ ان سعره كان اكثر من بقية الأنواع نسبياً من الشب (Clay , A.T., 1919, Text 14)

Clay , A.T., 1919, Text 14 **(Kasapu.) (ارسل الي (٢ كور)**

وتعطينا النصوص المسمارية معلومات وافره عن الشب المصري اذ يذكر الملك الأشوري اسرحدون انه وصل على رأس جيشه الى مصر في منطقة الدلتا ويقول : تقدمت بمسافة (اربع ساعات مضاعفة) في أرضية مغطاة بحجر الشب (الجادر، وليد ، ١٩٧٢، ص ١٦٤)

وهذا دليل واضح على وفرة هذا الحجر في مصر في العصور الأشورية. فضلا عن هذه المصادر فقد ذكر مصدر اخر كان يجلب منه الشب الى بلاد الرافدين هو الشب الحثي ويبدوا بأنه كان النوع المفضل للدباغة.(Clay , A.T., 1919, Text 12)

رابعا: انواعه:

الشب اصناف واجود هذه الأصناف هو الشب اليماني ، ويكون ابيض وفيه صفرة قليلة وفي طعمه حموضة (الربيعي، هدى غالب عباس، ٢٠٠٣، ص١٠٩).، وهو ثلاثة انواع فمنه المشقق ، والمستدير ، والرطب ، واجودها المشقق ، واجود المشقق ماكان حديثا شديد البياض شديد الحموضة ليس فيه شيء من الحجارة (الخطابي ، محمد العربي ١٩٩٠، ص٤٢٠)

استخدامات حجر الشب في العراق القديم

استخدامه في عملية صناعة النسيج1 –

اولا: استخدامه في تنظيف النسيج:

لقد استخدم الشب في عملية تنظيف النسيج التي كانت تتم كالأتي:

توضع مواد الغزل الأولية في احواض خاصة وتعامل بواسطة الشب او البوتاس (حبة ، فرج، ١٩٦٩،ص ١٠١).

ثانيا: مثبت للأصباغ:

استخدمت مادة الشب كمثبت للالوان و الصبغات المختلفة وعلى نطاق واسع في وادي الرافدين ونقرأ في احدى الرسائل المهمة من العصر الأشوري الحديث التالي :

يتوفر ٣١ تالينت من قطع الملابس الجيدة المصنوعة من الكتان و ٨٠ تالينت من الصوف المصبوغ باللون الأرجواني ، MI.K U_2R و ٧ تالينت من تالينت من الشب ... ٣٠ و ليت مليكي ، سيدي ، يتحرى عن ذلك (الجادر، وليد ، ١٩٧٢، ص١٦٠)

ان استخدام الشب كمثبت للالوان على الأنسجة له قابلية على جذب النسيج وجذب المادة الملونة وبدونه لايمكن ابقاء اللون على النسيج لمدة طويلة (كجة جي ، صباح اسطيفان ، ٢٠٠٢، ص٨٧) وقد استخدم القدماء تكنيكا مهما لايزال مستخدما في وقتنا الحاضر وهو اضافة مادة الترتر (اللايمندوزي) (الجبوري،سالم يحيى خلف ، ٢٠٠٦، ص٧٤)؛ (الراوي، فاروق، ١٩٨٥،ص ٣٥٢)

لمنع ترسيب الألمنيوم والحديد الموجودين في الشب بواسطة املاح الأمونيا الموجودة في النسيج او الجلد وذلك لتكوينها مع هذين العضوين مركبات معقدة ذائبة وبذلك يسهل نفاذ الصبغ الى النسيج او

الجلد ، ولتأدية نفس الغرض استخدمت كذلك محاليل الشب المخفف جدا لأنها تنظم عملية تفاعل الصبغة مع النسيج او الجلد وتجعلها تدريجية (حبة ، فرج، ١٩٦٩ ، ص١٠٣).

وقد كان الشب المصري هو المفضل في تثبيت الألوان كما استخدموا ايضا الشب المستورد من مناطق آسيا الصغرى (كجة جي ، صباح اسطيفان ،٢٠٠٢، ص٨٧).

ثالثا: استخدامه كقاصر للقطن :

يوجد لدينا نص واحد يذكر عملية قصر القطن بمادة الشب لأعطاءه اللون الأبيض الناصع بعد ان يعامل في .(Levey, 1958,p.169) محلول مخفف من الشب

٢- استخدامه في الصباغة:

لقد عرف سكان بلاد الرافدين انواعا متعددة من الأصباغ وقد استخدموا الشب في الحصول على بعضها ومنها استخدامه للحصول على الصبغة السوداء حيث كانوا يقومون بمزج مادة الشب مع مادة التانين (ملح الدباغين) للحصول على هذه الصبغة (حبة ، فرج،١٩٦٩، ص ١٠٢).

ولدينا نص مسماري عن استعمال الشب في الصباغة نقرأ فيه:

شب (احمر) و صبغ يعطى للصباغة NA_4 gabu-bu- u_2 u inzahurre ana sepu Nadana inzahurre .(Oppenheim , A.L,and others ,1956, G, p.7)

٣- استخدام الشب في عملية الدباغة

تعد دباغة الجلود من اقدم الصناعات التي عرفها الأنسان منذ تكونت لديه ملكة التفكير فبقدر حاجته الى الطعام والشراب كانت حاجته ايضا الى لباس يقي به نفسه وزوجه واطفاله من البرد. وبسبب هذه الحاجة الملحة للجلود فقد اهتم بطريقة دباغتها اهتماما كبيراً (الصوفي، شذى بشار حسين محمد ، ٢٠٠٤، ص٣٣).

وقد دخلت مادة الشب في معالجة هذه الجلود فقد استخدمها في الدباغة بكثرة ولكن لم يستخدمه بصورة مفردة بل استخدم مخلوطا مع مواد دباغيه اخرى اذ ان الدباغة بالشب وحده تنتج نوعية واطئة من الجلود اما اذا اضيفت اليه كبريتات الصوديوم فعند ذلك تصبح الأضرار فأن الجلد الناتج من الباغة يكون بصورة افضل حيث تقل الاضرار الناتجة من تكون فقاعات على سطح الجلد تقل بسبب ارتفاع درجة الحموضة وتؤدي الى ترسب المنيوم الشب في هذه الظروف وتجدر الإشارة هنا الى ان الشب المستخدم في ذلك الوقت من النوع غير النقي الذي يحتوي على شوائب الحديد وهذا مفيد جدا في عملية الدباغة(كجة جي ، صباح اسطيفان ،٢٠٠٢، ص٩٤)، وتتم معالجة الجلد هنا عن طريق

غسله بمحلول الشب المخفف ليكتسب الجلد بعدها لونا باهتا ونعومة خاصة، ان استخدام الشب بهذه الطريقة يساعد على الحيلولة دون تفسخ الجلد الحيواني (الجادر، وليد،١٩٧٢،ص١٦٤).

وتجدر الأشارة هنا الى ان الشب المفضل في هذه العملية هو (الشب) الأحمر الذكري* والشب الأسود (Levey, 1958,p. 167) (Aljadir ,Walid,1967, p.196)

لقد تحدثت النصوص كثيرا عن الشب في الدباغة ومنها نص مهم يعود للعصر الأكدي يصف مراحل الدباغة نقرأ فيه :

(بعد سلخ جلد هذه البقرة ، يجب تغطيسه في خليط مكون من طحين القمح المسحوق والذي لايمكن التقرب منه ، مع الماء والبيرة من الدرجة الأولى كذلك النبيذ ، ثم يوضع الجلد في عجينة من الدهن الرقيق الناعم لبقرة لايمكن التقرب منها مضافا اليها عطور مختارة ويضاف الى العجينة اربع لتر من الطحين المجفف والمسحوق واربعة لتر من طحين (بتقو) ولتر واحد من طحين (كور – را) ، ومن ثم يكبس جلد البقرة هذه مع استخدام لمسحوق العفص وشب الحثيين ....)

(Thureau-Dangin , F., 1921 , p.14).

وهكذا نرى ان الشب لعب دورا مهما في عملية دباغة الجلود لا يقل اهمية عن مادة العفص ويبدوا بان دباغي بلاد الرافدين كانوا على علم بأهمية الشب في الدباغة اذ ينتج عن معاملة الجلد به جلد رقيق ناعم ولين وذو نوعية جيدة جدا طالما يبقى الشب متداخلا في مساماته * الذي هو عبارة عن اوكسيد حديد يحتوي على الشب وهو متوفر في تركيا ومصر (الجادر ، وليد ، ١٩٧١، ص٣٠٩) .

٤ – استخدامات الشب الطبية في العراق القديم

تعددت الأستخدامات الطبية للشب ويبدوا بأنه كان من المواد المهمة التي تستخدم في هذا المجال ومنها :

اولا: امراض الفم:

أ– الم الفم:

حيث نقرأ في نص مسماري التالي : ((اذا كان عند الرجل مرض في الفم فدق الشيلم في ماء البئر و اضف اليه الملح والشب والخل واتركهما تحت النجوم والريح وبأصبع ملفوف عليه قماش نظف بها فمه وسوف يشفى)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١١).

ب- سيلان اللعاب:

بخصوص ذلك نقرأ في نص مسمار ي التالي :((اذا سال لعاب شخص عند التكلم وتناثر رذاذه في وجه المقابل وتألم من اسنانه ومن فمه و ... وبذر الكبر وبذر الطرفة والشب ... وسوف يشفى) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١١).

بينما نقرأ في وصفة اخرى التالي ((يضاف الشب الى بعض البيرة اذا تجمع اللعاب في الفم بشكل كبير). (Thompson , R.C, 1936، p.34)

ج- الم الأسنان :

ونقرأ عنه التالي ((اذا تألم رجل من اسنانه فخذ مسحوق الشب ... والكلخ والتمر وبراعم البلوط...)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١٣).

د- انتانات الفم :

وهو احد امراض الفم الشائعة جدا وقد عرفه العراقيون القدماء وذكروا له مجموعة من الوصفات ومنها:

((اذا اصبح فم الرجل منتنا فخذ... والشب والخلة و....الشب الأبيض والطحين وسوف... رائحة فمه))

(البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١٢).

د- تنظيف الفم :

يذكر نص طبي ان الشب كان يستخدم سويا مع الكاربونات والنترات ، لتنظيف الفم (ليفي مارتن ، ١٩٨٠، ص ٢١٩).

ثانيا: امراض العين:

أ- مرض السبل :

وهو احد الأمراض التي عرفها العراقيون واستخدموا الشب مع مواد اخرى في معالجتها حيث نقرأ التالي:

((اذا اتجه شعر عين الرجل الى الداخل ،وبدأت تلك العين تؤلمه ، فخذ الملح والعفص و ...ودهن ال ... و الشب بأجزاء متساوية ودقها)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١٣).

ب- العين المدممة:

((اذا مرضت عين رجل وامتلأت دما وغطى الدم بؤبؤ العين وصارت الدموع طبقة فوقها ، فخذ ورق الطرفاء ودقها واغمرها في خل قوي واتركها تحت النجم طوال الليل وفي الصباح قم بتصفيتها ثم اضف اليها مسحوق الشب و....)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١٠٢).

ج- العين المريضة :

((اذا مرضت عين الرجل فخذ الشب في اللبن الخاثر وضعه في العين)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١٠٣).

ثالثا: التهابات الأذن:

عرف العراقيون امراض الأذن وعالجوا اغلبها بالشب مع موادا اخرى حيث نقرأ:

((اذا سال الماء والدم من اذن رجل عالجه لمدة ثلاثة ايام وفي اليوم الرابع سيخرج القيح من اذنه ن داوم على مسحها وتنظيفها وعندما يتوقف الجريان انفخ الشب فيها)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١٠٦). (Thompson,R.C,1923, text 35))((اسحق الشب وانفخه في اذنيه بواسطة انبوب))

رابعا: اصابة الرئة:

((اذا الرجل ... فأنه مصاب بالتهاب الرئة ، دعه يأكل .... وبالشب نظف فمه)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١١٧)

خامسا: انحباس البول:

يستخدم مع مجموعة من المواد لعلاجه حيث نقرأ التالي ((اذا اصيب الرجل بانحباس البول ، فخذ الأقحوان والشنان والشب وقشر النعام ...هذه الأدوية السبعة عشر)) (البدري عبد اللطيف ،٢٠٠٠، ص ١٣٦).

سادسا: معالجة الأمراض الجلدية:

فقد استخدم في معالجة مرض القوباء. (Thompson , R.C, 1936، p.35)

كما استخدم في معالجة القشرة التي توجد في الرأس وذلك بأن يطحن الشب ويخلط مع زيت الأرز) (Thompson,R.C,1923, text 3)

سابعا: معالجة اليرقان:

تمت اضافته لخمسة من الأعشاب للوقاية من هذا المرض (Levey , 1958,p. 167).

ثامنا: للوقاية من يد الشبح

يخلط مع ثلاثة من العقاقير ضد هذا المرض وسوف يتحسن(Thompson,R.C,1923, text 76)

٥- استخدامه في صناعة الزجاج وبعض الصناعات الأخرى:

اولا: استخدامه في صناعة الزجاج:

استخدم الشب في صناعة الزجاج في العراق القديم حيث يبين النص التالي هذه الحقيقة في الألواح الخاصة بصناعة الزجاج حيث ذكر((الشب الأحمر)) ونقرأ فيه التالي :

من المرهم ...)) KISAL* من ((الشب الأحمر)) ، و (٦)KISAL ((عليك ان تأخذ (٥)

(Oppenheim , A.L , and others, 1956, G, p.7). ;(ليفي مارتن ، ١٩٨٠، ص٢١٩)

* هي مادة غير معروفة الاصل لذا ارتأينا ايرادها كما هي باللفظ المسماري

ثانيا: استخدامه في صناعات اخرى:

استخدم الشب في صناعات اخرى متعددة ومنها كمادة مساعدة على لحيم النحاس حيث يزيد من قوة النار وتوهجها كما استعمله المعدنون لفصل الذهب والفضة(ليفي مارتن ، ١٩٨٠، ص٢١٩) وربما استعمل ايضا في تنقية الماء* (الربيعي ، هدى غالب عباس ،٢٠٠٣، ص١١٠)

* الحقيقة اني لم اجد أي مصدر يذكر عن تنقية الماء في هذه العصور ولكن كانت هذه التقنية معروفة في فترة قبل الأسلام ولا يعرف متى ظهرت هذه التقنية بالضبط لذلك فقد احتملت معرفتهم بها بسبب كثرة استخدامهم للشب وربما ستكشف لنا النصوص المسمارية هذه الحقائق في المستقبل

الاستنتاجات:-

١- تعددت التسميات التي سمي بها حجر الشب في العراق القديم وهذا بالتأكيد يدل على معرفة واسعة بهذا الحجر(كما اسموه).

٢- وصف الشب بحسب الوانه في بلاد الرافدين فظهر لدينا الشب الأبيض الذي هو عبارة عن شب البوتاسيوم او كبريتات الألمنيوم او الأمونيوم ، والشب الأسود الذي هو املاح الحديد ، والشب الأحمر الذي هو اوكسيد حديدي يحتوي على الشب .

٣- لم تتطرق النصوص المسمارية لأي ذكر عن التركيب الكيمياوي لهذه المادة رغم اهميتها.

٤- تعددت المصادر التي جلب منها الشب الى بلاد الرافدين فقد كان هناك مصدر محلي يجلب من نينوى واخر مستورد يجلب اما من مصر وهو النوعية الأفضل والأكثر سعرا وهو النوع المفضل للطب والصباغة او يجلب من اسيا الصغرى او كما سميت ببلاد الحثيين وهو النوع المفضل في الدباغة.

٥- يعتبر الشب واحدا من المواد المهمة التي عرفت في على نطاق واسع في العراق القديم وتعددت استخداماته فأستخدم في الدباغة والتنظيف وكمثبت للألوان وكقاصر كما استخدم كصبغة ايضا فضلا عن استخدامه في صناعة الزجاج وفي زيادة توهج النار المستخدمة للحيم النحاس وفي فصل المعادن وغيرها من الأستخدامات الأخرى.

٦- اما في المجال الطبي فقد استخدم في معالجة امراض مختلفة كأمراض الفم والأذن والعيون واصابات الرئة والتهابات المجاري البولية وفي وقف النزيف وللتطهير وغيرها من الأستخدامات الطبية المختلفة.

شكل (١)
حجر الألو

شكل (٢)
حجر الشب

شكل (٣)

حجر الشب الأحمر

اولا: المصادر العربية:-

١- البدري، عبد اللطيف، (٢٠٠٠) ، **الطب في العراق القديم** ، منشورات المجمع العلمي.

٢- الجادر ، وليد ،(١٩٧٢)، **الحرف والصناعات اليدوية في العصر الأشوري المتأخر** ،مطبعة الأديب البغدادي.

٣ - (١٩٧١) ، ((صناعة الجلود في وادي الرافدين)) ، **سومر** ، مج ٢٧.

٤- الجبوري ، سالم يحيى خلف ،(٢٠٠٦) ، **المضامين السياسية و الأقتصادية في رسائل من العصر البابلي القديم** ، اطروحة دكتوراة غير منشورة ، جامعة الموصل .

٥- الخطابي ، محمد العربي ،(١٩٩٠)، **تنقيح مفردات ابن البيطار العشاب المالقي من كتابه الجامع** ، الطبعة الأولى ، بيروت.

٦- حبة ، فرج،(١٩٦٩)،((الكيمياء و تكنولوجيتها في العراق القديم)) ، **سومر** ، مج ٢٥.

٧- الصوفي ، شذى بشار حسين محمد،(٢٠٠٤)، **دباغة الجلود وصناعتها في بلاد الرافدين** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل.

٨- عقيل جميل احمد ،(٢٠٠٧)، **الأحجار الكريمة** ، الطبعة الثالثة ، مؤسسة البلاغ ، بيروت.

٩- ليفي مارتن ،(١٩٨٠)، **الكيمياء والتكنولوجيا الكيميائية** ، ترجمة : المياحي ، محمود الفياض ، دار الرشيد.

١٠- كجة جي ، صباح اسطيفان ،(٢٠٠٢)، **الصناعة في تاريخ وادي الرافدين** ، بغداد .

١١- الراوي ، فاروق ،(١٩٨٥)، ((العلوم والمعارف)) ، **حضارة العراق** ، ج٢ ، بغداد.

١٢- الربيعي ، هدى غالب عباس ،(٢٠٠٣)، **الطب عند العرب قبل الأسلام** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنات ،جامعة بغداد .

١٣- الموسوعة الحرة (ويكبيديا) فيما يتعلق بالشب .

ثانيا: المصادر الأجنبية:-

1- Aljadir , w., 1967, ((Le Travail Du Cuir)), **Sumer** , Vol: 23.

2- Black ,J., and Other, 2000,**A concise Dictionary of Akkadian** , Wiesbaden ,(**CDA**).

3- Borger, R., 1978,**Assyrisch-Babylonische Zeichenliste** ,Vluyn ,(**ABZ**).

4- Clay , A.T., 1919, **Neo-Babylonian Letters from Erech** , (New Haven : yale University press ,).

5- Labat,R,und Malbran ,f., 1988, **Manuel d'E$_2$ pigraphie Akkadienne** , Signes,Syllabaire, Ide$_2$ogrammes .6 e$_2$dition , Paris,(**MDA**).

6- Levey , M, 1958 ,((alum in ancient Mesopotamia technology)), **Isis** , University of Chicago press , No : 2 ,49.

7- Oppenheim , A.L , and others , 1956, **The Assyrian Dictionary of the Oriental Institute of the University of Chicago** ,L, Chicago,(**CAD**).

8- Schramm , W., 2003, **Akkaische Logogramme** , G*ö*ttingen, (GAAL4.

9- Thompson,R.C, 1923 ,**Assyrian Medical Texts** , London, oxford University , press,**(AMT)**.

10- Thompson,R.C,A, 1936 **Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology** , Oxford,(**DACG**).

11- Thureau-Dangin , F., 1921, **Rituels accadiens** , Paris .