عدد خاص
بمناسبة المؤتمر السادس للآثاريين العرب

سومر

مجلة تراثية فصلية

تصدرها وزارة الثقافة والاعلام - دار الشؤون الثقافية والنشر
الجمهورية العراقية

المجلد الرابع عشر - العدد الرابع ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٥ م

رسالتان في صناعة المخطوط العربي

تحقيق
بكر بن بكر وتوفيق

(انواع الليق وكيفية اعمالها)

تعتبر صناعة الكتاب من اهم الصناعات الحيوية التي اولاها العرب عنايتهم واهتمامهم ، نظرا لكونها الاساس الاول في عملية التوصيل الثقافي والفكري التي اضطلعوا بها في العالم منذ ان خرجوا اليه هداة محررين ولذا فقد ازدهرت هذه الصناعة ازدهارا كبيرا شمل جميع مجالات الخط والقلم والورق والحبر والمداد واللون والتجليد ظلت نماذجها باقية تزخر بها خزائن المخطوطات في العالم وتزهو بروعتها والوانها وخطوطها الجميلة .

وكان للازدهار الكبير الذي شمل صناعة الكتاب هذه اثره في تطوير وسائل الكتابة الرئيسة نفسها فتعددت الأقلام بحسب تعدد غايات الكتابة او بحسب انواع الورق المستعمل ، فكان منها المتخذ من ريش اجنحة النسور ، او من الشعر وتسمى (اقلام شعر) وتكون من شعر عرس او شعر آذان البقر فتجمع الشعرات على عود من صندل او عاج او ابنوس وتلصق عليه بغراء . ومثلما تنوعت الاقلام تنوعت الدوى (جمع دواة) فكان احسنها مايتخذ من اجود انواع الخشب واغلاه ثمناً كالابنوس والصندل حتى تحفظ الحبر مدة طويلة . او من النحاس او الفولاذ . اضافةالى المستلزمات الاخرى الملحقه بها من سكين البري والقط . ومحراك الدواة .

وميز العرب بين ادوات الكتابة المتشابهة بالعديد من المصطلحات ، كالحبر والمداد ، ولم يكن الاختلاف واضحاً بين المصطلحين حتى بين المعاصرين ، ثم اني توصلت الى ان المداد هو الذي يمكن حفظه على هيئة اقراص جافة ومادة جبسية متفتتة تذاب بماء الصمغ عند الاستعمال وهي تحتاج الى حرق المواد الداخلة في صنعه مثل المغص والزاج . ويكون لونه ، على خلاف الحبر ، واحداً ، هو الاسود وان كان على درجات كالقاتم . والحالك ، والمدهام وتختلف انواع المداد حسب البلد الذي يضع فيه فثمة المداد الصيني والهندي والكوفي والفارسي والبحري .

ولاتختلف المواد الداخلة في صناعة الحبر عنها في صناعة المداد ، الاانها تطبخ بماء الصمغ دون دخان او حرق ، وتكون سائلة وتحفظ في قوارير خاصة . وهناك انواع مختلفة من الاحبار مثل حبر يناسب الكاغد واخر الورق . او الرق وللاسفار وخاص بالمصاحف .

وتعد الليقة من الوسائل المهمة في صناعة الكتاب ويمكن تعريفها بانها القطن الذي يوضع داخل الدواة وتصنع كذلك من الحرير او الصوف واي شيء له خاصية التشبع بالصبغ على ان يحتوي الحبر على مادة الصمغ ويجب ان يكون الصبغ اي الحبر مادة سائلة نقية ويجب ان تمد دائماً بالماء حتى لايترسب في الليقة ويجب ان تمد دائما بالماء

WWW.ATTAWEEL.COM

حتى لاتجف وتدهن بالسندروس واذا جفت تسقى بماء الصمغ فيعود لونها واما اذا كانت مادة الحبر نباتية فيجب ان تطبخ وتذاب جيداً ، وان كانت من الاحجار فينبغي ان تسحق جيداً وتنعم . ورغبة في صبغ الورق فد طوروا صناعة الالوان بمعرفة خواصها وتحديد أصولها ونسب خلطها ، فالاصفر من الزرنيخ الاصفر ، والاحمر من الزرنيخ الاحمر ، والازرق من اللازورد والنيلة ، والابيض من الاسفيداج والبورق . وبهذه الالوان صبغوا الورق المستعمل للكتابة بعد بل الورق بما الشب وعود والزعفران او بحسب الالوان المراد ثم ينشف ويجفف في الظل ويصقل ويكتب عليه ورغم تنوع صناعات الكتاب العربي فان اوصاف هذه الصناعات وعناصرها جاءت متشابهة الى حد كبير في المصادر العربية وسبب ذلك يعود الى معرفة الكتاب بهذه الصناعات وشهرتها في ازمانهم وتوارثهم لطرقها واسرارها بصورة عملية . ومن الكتب القرانية التي اوردت في فصولها هذه الصناعات المتشابهة نذكر .

(١) « عمدة الكتاب وعدة ذوي الالباب » للمعز بن باديس الصنهاجي المتوفى سنة (٤٥٤ هـ\١٠٦٢ م) ويتضمن المخطوط اثنا عشر بابا من ضمنها فصل في صناعة الاحبار والليق والالوان . والمخطوطة في المكتبة الوطنية بتونس . وتقع في ٣٨ صفحة .

(٢) « قطف الازهار في خصائص المعادن والاحجار » لاحمد بن عوض بن محمد المغربي الامام الذي نبغ في العصر العثماني وعاصر العالم الطبيعي المشهور داود الانطاكي القاهري المتوفي (١٠٠٨ هـ/ ١٦٠٠ م) وهي نسختان في اوربا . الاولى في لايبزك تحت رقم (٧٥٥) والثانية في گوته برقم (٢١١٦) وتوجد نسخة اخرى في المكتبة گوته القادرية في جامع الشيخ عبد القادر الكيلاني ببغداد برقم (٩١٢) وتقع في) ٢٢٣ ورقة (وتاريخها (١١٢٠ هـ) (١٧٠٨ م) وتتضمن المخطوطة صناعات متعددة منها فصول في « صناعة الليق والاحبار والاصباغ والالوان » وقد قمت بتحقيقها والتعليق عليها (مجلة المورد العدد ٣\ مجلد ٢\ ١٩٨٣) ص ٢٥١ ـ ٢٨٠ .

(٣) « رسالة في صناعة الليق والاحبار » وهي مخطوطة مجهولة المؤلف تقع في ٤ ورقات تتضمن ٢٧ طريقة لصناعة الحبر والمداد . وتوجد في مكتبة الاوقاف ببغداد برقم (٧\ ٦٠٢٢) وقد حققتها ونشرت في مجلة المكتبة العربية التي تصدرها المكتبة الوطنية ببغداد عدد ٢ (١٩٨٢) .

(٤) تحفة الخواص في طرف الخواص ، في علم الاحبار والمداد وهي مخطوطة في ٢٠٠ ورقة . صورة منها في معهد المخطوطات العربية القاهرة .

(٥) رسالة في صناعة الورق الليق والحبر تاليف محمود خليفة سليمان في ٤ ورقات كتبن سنة (١٧٢٧ م) في دار الكتب المصرية (٥ : ١٥١) .

(٦) فصل في كتاب صبح الأعشى للقلقشندي . « في ذكر الات الخط وهي الدواة والقلم والحبر والمداد » ٣/ ٤٤٠ .

(٧) « انواع الليق وكيفية اعمالها » وهي المخطوطة التي انشرها الان . تقع في ١٠ اوراق وهي فصل من كتاب غير معروف المؤلف توجد في مكتبة الدراسات العليا بجامعة بغداد برقم (١٤١) . تصف المخطوطة صناعة الليقة وتدبيرها وطريقة حل وتفكيك المعادن التي تعد لليقة لتصبغها وسبل ذلك وطريقة اعداد المعادن وطحنها لتصبح جاهزة لصبغ . الليفة .

فضلا عن فصل في عمل لصاق الذهب والكتابة به وانواع الصموغ والغراء اللازم لذلك ، والمواد والآلات المستخدمة ، كالسكين والاسفنج ومصاقل الذهب ولوح الصقال .

النص

أنواع الليق وكيفية اعمالها

قال المفيد :

ينبغي لمن أراد عمل الليق والاصباغ انيبتدى .

اولا بتدبير الصمغ العربي المحلول ، وهوأن تأخذ من الصمغ العربي الابيض المعقرب[1] ماأخترت فتدكه ناعماً[2] وتنخله ثم تبله بالماءالصافي في وعاء زجاج ثم أنه يعطي لكل جزء منه ثلاثة أجزاء من الماء وسد رأس الاناء وتعلقه فيالشمس نهاراً كاملاً ثم تحركه حتى انه يختلط في بعضه البعض وتتركه حتى يركد[3] ثم أنك تأخذمنه بقدر ماتحتاج[4] اليه لأصلاح الليف والاصباغ والادهان فان جف تدهن من فوقه*

بالسندروس[5] المحلول فانه لايعود يزولذلك الدهن ولوغسلته[6] بالماء فاعلم ذلك .

---

١ ـ الصمغ العربي المعقرب : هو الصمغ الماخوذمن شجرة القرظ ولونه لون الزجاج الصافي ويقصد بالمعقرب : المعوج .
ابن البطار ، الجامع لمفردات الادوية والاغذية : ج ١/ ص ٨٥ ووظيفته ربط الحبر واعطاؤه خاصية تساعد على استخدامهفي الكتابة فيحول دون انتشاره كما يعمل على تماسكه والتصاقه على الساند .

٢ ـ في الاصل ناع

٣ ـ في الاصل يركض

٤ ـ في الاصل تحتاج

٥ ـ السندروس : Callitris quadrivalvis
نبات مادة راتنجية تستخرج من شجرةلها خاصية جذب دهن يقال له دهن الصواني : احمد عيسى ، معجم اسماءالنبات ص ٣٧ وقال داود ان هذه الشجرة توجد في ارمينية واجوده اصفر براق تذكرةداود ١/ ٢٠٢ .

٦ ـ في الاصل مثله

WWW.ATTAWEEL.COM

صفة ليقة حمراء(٧)

يؤخذ من الزنجفر الاحمر[٨] ويسحق ناعماثم يصب [٩] بماء حب الرمان الحامض أو بماء الليمون ويقلب عليه الماء ويغسل غسلا جيـــداوتصفيه بعد أن تتركه ساعة حتى أن يركـد[١٠] ثم يسحق على صلاية مانع[١١] او صلاية ناعمةملساء وأسقيه بالماء قليلا قليلا وأنت تسحقـه الن أن لايعود يشرب شيء من الماء ويبقى كانـهكالحريـرة .

فحينئذ : يلقـي عليـه الصمـغ المحلـولوأسحقه به قويا حتى أنه يدخل في أجزائه فـان أردته ليقة تركته على ليقة حريرة مفولة في حـقزجاج واكتب ماأردت وأن اردتـه المدهـان[١٢] فمشيه بالقلم الشعر[١٣] على ماأخترت من الدهانوغيره فاعلم .

صفة ليقة(٢) صفراء

يؤخذ الزرنيخ الاصفر الذهبي[١٤] المورقيطحن وينخل ثم يسحن على صلابة مانع بالماء[١٥] حتى لايعود يشرب شيىء وألف عليـه الصـمغالمحلول الى حيث يرظيك فأرفعـه لحاجتك امـا الكتابة او الدهان فاعلم ذلك .

ليقة (٣) اخرى صفراء

أذا عدم الزرنيخ الاصفر أسحق الاسفيداجالعراقي[١٦] وألق عليه الزعفران[١٧] الجنوبـــي وألق عليه الصمغ المحلول وأكتب به عوضا عـنالزرنيخ الاصفر فاعلم ذلك .

ليقة (٤) خضراء ندعي

يأخذ الزرنيخ الاصفر المسحوق الناعم وألقعلى كل مثقال منه وزن ربع درهم نيلة[١٩]هندية

---

٧ ــ في الاصل احمل

٨ ــ الزنجفر . الاحمر هو كبريتيد الزئبق الاحمر. وقال ابن البيطار هو حجر الزئبق يصنـع مـن الكبـريت والزئبـق ، الجامـع لمفـردات الادوية والاغذية ١/ ١٧١ .

٩ ــ في الاصل (يصول)

١٠ــ في الاصل (يركض)

١١ــ صلابة : حجر المسن :

١٢ــ المدهان : اله ادهن ، قارورة الدهن .

١٣ــ القلم الشعر : وهو عود ازعفران المسمـىالشـــــعر .

١٤ــ الزنيخ الاصفر : هو اشرف انواع الزرنيخكـاوراق الـــذهب داود / تـــذكرة ١\ ١٧٧

١٥ــ في الاصل (الما)

١٦ــ الاسفيداج : هو كاربونات الرصاص القاعديةويعرف باسم سبداج .

١٧ــ الزعفران : نبات صحراوي يشبه البصـلومن اسـمائه الجادي والكركـم وزهـره فيـه شعر ابيض هو الزعفـران داود/ تذكـرة١/ ١٧٨

١٨ــ في الاصل خضر

١٩ــ النيلة وتعرف بالوسمة او النيلج وهي اسماءلنبات له ساق فيه صلابة ولونه مائـل الـى الزرقة وعند غسل ورقه تجلو ماعليه مـنزرقـة ، يوسـف التركماني : المعتمـد في الادوية المفردة ص ٥٣١

واسحقه الى حيث يعجبك لونه في الخضرة الزرعيةوينزل عليه الصمغ المحلول وأفعل به ماأردت اما الكتابة او للدهان .

صفة ليقة (٥) زنجاري

يسحق الزنجار العراقي[٢٠] سحقا ناعما ثم تلق عليه ماء[٢١] الصمغ المحلول وأفعل به ماشئت وأكتب به في الليق او الدهان فاعلم ذلك .

صفة ليقه(٦) فستقي

وهو ان تلقي على ذلك الليقة الزنجاريبخل دانقين[٢٢] زعفران جنوبي فانه يحسن ويرضيك لونه فاعلم ذلك

صفة ليقة (٧) بيضاء

يؤخذ الاسفيداج العراقي يسحق ناعما بالصمغ الابيض المحلول الى حيث يحسن بياضه .

صفة ليقة (٨) لازوردي

وهو أن تلقي على كل درهم أسفيداج ربع درهم نيلة هندية وأسحقه جيدا في صلايه[٢٤] مانع حتى انه يبقى شبه الازورد فاعمل منه ليقةأو بطانة للدهان وأطرش فوقه بالازورد .

صفة ليقة(٩) حمراء

يسحق وأطرح عليه قطمة نيلة هنديه وأجعلهاما ليقة أو دهان

صفة ليقة (١٠) فاختي[٢٥]

القي مقطرة من الحبر على درهم من السيلقون[٢٦] أو شيئا يسيرا من النيلة الهندية المحلولة تم ذلك

٢٠ـ في الاصل (ما)

٢١ـ الزنجار : خلات النحاس القاعدية ، مادةزرقاء تميل الى الخضرة .

٢٢ـ الدانق = ٨ر٢ حبات قمع = ٦ر١ درهم = ٥٣١ ر٠ غمم

٢٣ـ اللازورد : معدن يتولد بجبال ارمينيةوفارس ويوجد في الذهب واجوده الصافي الشفاف الضارب الى الزرقة والخضرةوكاربونات النحاس القاعدية .

٢٤ـ في الاصل (صلاياء)

٢٥ـ فاختي : الفخت ضوء القمر اول مايبدو ومنه اشتقاق الفاخته للونها .

٢٦ـ السيقون ـ وهوالا سرنج ويعمل منه الحبر الاحمر ابو عمران القرطبي/ شرح العقار ص ١٧٠

صفة ليقة (١١) عودي[٢٧]

اسحق الزرنيخ الأحمر سحقاً ناعماوألق عليه أدنى مايكون من الحبر وخذ الاحمر وألق عليه الاصفر والمداد وذلك جميعه بعدالتصميغ واعلم ان جميع الالوان يتولد بعضها من بعض أذا ألقيت على بعضها البعض بأختلاف الاوزان .

صفة ليقة(١٢) وردي

يؤخذ من الزنجفر والاسفيداج وأسحقهماواجعلهما في أناء وصمغهما فان أردت الوردي عميق فاعمل الاحمر أكثر وأن أردته صافي فاعمل الاسفيداج أكثر .

صفة ليقة (١٣) نارنجي عميق

يؤخذ من السيلقون يسحق ويعمل عليه ماءالصمغ المحلول وتكتب به يجيء مليح .

صفة ليقة نارنجي صافي

يؤخذ من الزرنيخ الاصفر ويعمل عليه قطرةزنجفر أحمر ويصمغ ويكتب به فاعمله .

صفة ليقة عسلي

صفة حل الذهب لليق

اذا أردت ذلك فخذ زبديه[٢٨]صفتيزرقة ملساء ناعمة وتطرح في وسطها عشرة أوراق ذهب مصري [و ت[٢٩] ط ر ع ل ح م]خرويه[٣٠] عسل نحل وتمرس الجميع فيه قليل قليل حتى أن ينحل جميعه فأغسل عنه حلاوةالعسل بالماء وأتركه يرسب وصف عنه الماء وألف عليه وزن حزوبه صمغ عربي محلولوأكتب به فاذا اجف أتركه ساعة وأصقله بحجر الجزع[٣١] يكون قد عمل منه مصقلة فانه يظهرلونه ويأتي كما تحب وتختار فاعلم ذلك .

٢٧ـ عودي : نسبة الى نبات العود وهو طيب الرائحة اجوده الذي لونه ازرق الى سواد وافضل العود راسبه في الماء المعتمد في الادوية المفردا التركماني ٣٤٥
يؤخذ جزء من المداد وجزء من اترنجفر ويصمغ ويكتب به الليق او الدهان .

٢٨ـ زبدية : اناء مصنوع من الخزف الصينيبلون الزبد : تكملة المعاجم العربية\ دوزي ترجمة محمد سليم النعيمي ص ٢٨١\ ج ٥

٢٩ـ هكذا في الاصل .

٣٠ـ حزوبة : مكيال في مصر يساوي ١٦/١ منالقدح و = ٦٪ لتر والان تساوي ١٢٩ د. لتر فالترهنتس : المكاييل والاوزان الاسلاميةترجمة د . كامل العسلي ص ٦٢ (عمان ١٩٧٠) .

٣١ـ حجر الجزع : الجزع : كلمة عربية معنىاقطع وهو حجر مثطب فيه كالعون بين بياض وصفره وحمرة وسواد ، واذا جلى على(العشر) نوع من الخشب ، بالعسل اشرق وانار ، انيفاشي ، الورقة ٦٦ وتذكرة داود١\ ١٠٦

صفة ليقة فضية

يؤخذ أوراق الفضة [بتاع الطلا][٣٢] أعمل بهم مثل ماعملت بالذهب سواء واعمل عليهم الصمغ وأكتب به تجيء نقية بيضاء مليحة فاعلم ذلك .

صفة حل جميع المعادن

اذا أردت ذلك فخذ حجر المحك[٣٣] وحك عليه أي معدن شئت فانه ينحل بحاله أول بأول حتى لايبقى من ذلك الحجر شيء تقطر عليه من الصمغ المحلول وتكتب به فاذا اجف أصقله فانه يظهر لونه اي حجر كان نحاس أحمر كان أو أصفر أو حديد أو غيره فانه يظهر مليح .

صفة لصاق الذهب

يؤخذ غري السمك يبرش[٣٤] ويجعل في الماء ويكون بالزعفران ويرفع على النار لينه حتى يأخذ له قوام ثم تتركه يبرد فاذا برد يؤخذ قلم شعر يعمل في ذلك الغري والزعفران ويمش على موضع تريد تحل فيه الذهب على الورق كذلك حتى يفرغ موضع تريد عمله فاذا أردت أن تلصق الذهب ندي الموضع بالزعفران ويلصق من فوق الذهب فاذا جف أصقله وبالجذع او بالحجر الصرف[٣٥] فانه يملس ويحسن .

أخر مثله :

يؤخذ الكلخ[٣٦] الابيض ويحل بخل خمر ويترك ساعة حتى يذوب ثم أكتب به ماشئت على قوس أو كتاب والصق عليه أوراق الذهب اوالفضة فانه جيد يغني[٣٧] عن غراء السمك وكذلك تعمل بأوراق الفضة .

صفة قطع اوراق الذهب

يؤخذ قطعة جلدة حور[٣٨] تخيطها شبه المخدة الصغيرة وتحشى قطن وتأخذ ورقة الذهب

٣٢ــ هكذا في الاصل

٣٣ــ حجر المحك : ويسمى العراقي حجر ثقيل الى البياض يكون بأعمال الموصل والفرات لزج اذا مربه على اوساخ قلعها ويعمل منه كالمفارك في الحمام بالعراق .

٣٤ــ في الاصل يبشر :

٣٥ــ حجر الصرف :

٣٦ــ الكلخ : وهو الاشق لزاق الذهب لانه يلحمه كالتنكار واسمه بمصر الكلخ وباليونانية امونيا فيون . وهو صمغ يؤخذ بالشرط من شجرة صغيرة دقيقة الساق مزغبة الى بياض زهرها بني حمرة وزرقة تكون بجبال الكرخ واجوده الابيض اللين السريع الانحلال .

٣٧ــ في الاصل (يعني)

٣٨ــ الحور : وهو جلد ضان مدبوغ تجلد به الكتب ، وفي لسان العرب الحور الجلود ←

بطـرق الســكين وتعمــل علــى المخــدةوتقطع منها بالسكين قدر حاجتك ثـم تأخذ قطن وتبلها بريقك بل خفيف وأعملها علــى الورقــةفتشال[٣٩] في القطنة أعملها على الغري أو الكلخ ووكدها[٤٠] بالقطنة التاشفة وخليهــا حتى تجفوأصقلها تجيء فانه وكذلك تفصل ورق القطنــة فاعلم ذلك

صفة صباغ الورق اذ اردت ذلك

خذ ماشــئت مــن ورق ماقبلــه في مــاءمشيب[٤١] عــود القســية[٤٢] امــا في مــاء البقم[٤٣] اما الزعفران أو زهرة النيلة الهندية ثمأنشر الورق على قصبة فارسية[٤٤] تكون غليظــة وتكون في الظل فاذا جف أصقله وأكتب فيــــهفأن أعجبك لونه والا غيره بعد أن تنشفه قبل صقله فاعلم هذه الحكم وأكتمها عن غير أهلها .

البيض الرقاق تعمل منه الاسفاط وقيــل انــه الاديم المصبوغ بحمــرة وقــال ابو حنيفة : هي الجلود الحمر التــي لســيت بقرطبــةوالجمع اجوار .
وقال الجوهري : الحور جلود حمر يغشى بهاالســلال الواحدة حورة . وقيــل هــي مادبــغ من الجلود بغير القرظ .
تكملة المعاجم العربية\ دوزي ترجمــة د .محمــد سليم النعيمــي ص ٣٥٦\ ج ٢ .

٣٩ــ في الاصل تشنال .

٤٠ــ وكدها : ثبتها .

٤١ــ ما مشبب : اي ماء فيه شب : والشب هوالــزاج الابيض شــديد الحموضــة واجــوده المشفق وله اسماء شب الاساكفة وشــــبالمصفر . واليمانــي ومن خواصــه غســـل الصدأ وجلاء المعادن وترويق الماء والشراب .داود/ تذكرة . ص ٢٩٠/ ج ١ .

٤٢ــ المنسية عود المنسية Bois de nerprun ويسمى الصفيراء وفي ســـوريا عـــود الخير .
معجم اسماء النبات . د احمــد عيســـى ص ١٥٥
اسمه العربي عيشان وبالفارسية الصــنار ويشـــتهر في المغرب انــه الـــذي يصـــبغ به الاصفر وتسميه العامة الصفيري واهــل مصر القيصر (او عــود العتيــة) ص ١٣ شــرح اسماء العقار/ القرطبي .

٤٣ــ البقم ــ شجر يصبغ به ويعرف (بالعندم) وصفه داود بأنــه حنتب شــجر هنــدي ورقــه كاللوز وزهره أصفر وثمره مستدير اخضرواحمر واذا اسود ويؤكل كالعنب .

٤٤ــ قصب فارسي : نبات فارغ الوسط يعمــل منه النشــاب واجوده الاســـود البالغ المعروف بالواسطى واغلظه الفارسي . داود تذكــرة ص ٢٥٩/ ج ١ .

في عمل الكاغد البلدي ووضع الاسرار في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقـــوق

يتفق مؤرخو الحضارة على عمق الاثر الذي تركته صناعة الورق على مجرى التاريخ البشري عبر العصور ، فلهذا الاختراع المدهش الفضـــل الاول في تخليد الثقافة ونشرها بين مختلف انحاء العالم . ولسير الاتصال والتفاعل بين ثقافـــات الامم مهما تباعدت . ولعل من ابرز ما اسهم بـه العرب في مجال الحضارة الانسانية هو تطويرهـم الناجح لهذه الصناعة الحيويـة واشـاعتها بـين وابتكار طرق ميسورة لاتحتاج الى مواد غاليـــه تعز على طالبي العلم ومحبي الثقافة وذلك باستعمال مواد رخيصة جديدة لها ميزة البقاء دهورا طويلة ، وهاهي خزائن العالم تحفل بمئات الالوف مـــن المخطوطات العربية القديمة كتبت على انواع مختلفة من الورق الجيد الذي انتجته مصانع العرب .

وتؤكد المصادر على ان العـرب عرفوا اولا اوراق البردي[1] مادة رئيسة للكتابة وســـموها [القرطاس الفرعوني] او الطوامير وكان هـــذا النبات المفيد ينمو في مصر نمواً طبيعيا وبكثرة مما سهلت على المصريين القدماء استخدامه لهـــذا الغرض منذ اقدم العصور وكانت تجري عليه عدة عمليات ضرورية فكان يؤخذ اللحـاء الداخلي للساق وتصف طوليا وتوضع الطبقة فوق الاخرى ثـم يغمس بالماء ثم يضغط عليه فتتداخـل اجـزاؤه وتلتصق ببعضها وتستعمل بعض الصموغ النباتية لتزيد من مرونته ويقطع حسب الحاجـة وكانت هناك عوامل ساعدت على جودة هذه الصناعة في مصر هي جفاف المناخ اللازم للحفاظ عليه وقيل ان صناعته انتقلت الى سامراء ايام المعتصم فلم تنجح هناك ولم تكن مثل صناعة مصر وجودتها .

ولقد فضلت مؤســـات الدولة العربيـــة الاسلامية هذه المادة في اعمالها ومراسلاتها نظراً لمزاياها وصعوبة محو مافيها من كتابة على ان ذلك لم يمنعهم من البحث عن بدائل اكثر بقـاء واقـل كلفة لذا فقد نقلوا صناعة الكاغد التي مارسـها الصينيون الى بلادهم فاسـسوا مصانع الكاغد في سمرقند وخراسان منذ عهد الخليفة السـفاح ولقيت صناعته تشجيعا رسميا مما جعلها تنتشر في ارجاء الدولة العربية الاسلامية الاخرى منهـا بغداد ودمشـق وطرابلس والاندلس وطور العرب صناعة الكاغد فاستبدلوا مادة الحرير الغاليـــة بمادة القطن الرخيصة ومواد اكثر رخصا مثـل بقايا الاقمشة البالية مما سـهل علـى البشريـة الحصول على هـذا المنتـوج الحيـوي بارخص الاثمـــان .

وقد تعددت انـواع الكاغـد فكـان هناك الطلحي ، والنوحي ، والجعفري ، والفرعونـي ، والطاهري ، نسبة الى اسماء صانعيه كما تفننوا بتلوينه بألوان جذابة دلت على رقي الذوق الفني لاهل ذلك العصر ويشير صاحب عمدة الكتاب[2] طريقة صناعة الكاغد من مادة اخرى اكثر وفرة وفي غالة الرخص هي القنب الابيض .

وطريقته ان ينقع القنب[3] ويسرح حتى يلين ثم ينقع بماء الجير[4] ويفرك باليد ويجفف وتكرر هذه العملية ثلاثة أيام و بدل الماء في كل مرة حتـى يصبح ابيض ثم يقطع بالمقراض وينقع بالماء حتى يزول الجير منه ثم يدق في هاون وهو ندى حتى الاتبقى فيه عقد ثم يحلل في الماء ويصبح مثل الحرير ويصب في قوالب حسب الحجم المراد وتكـــون قطع الورق مفتوحة الخيطان فيرجع الـى القنب ويضرب شديداً ويبقى في قالب كبير بالماء ويحرك على وجهيه حتى يكون لخيناً ثم يصب في قالـب ويقلب القالب على لوح ويلصق على الحائط حتـى

يجف ويسقط ويؤخذ له دقيق ناعم ونشاء في الماء البارد ويغلي حتى يفور ويصب على الدقيق ويحرك حتى يروق فيطلى به الورق ثم تلف الورقة على قصبة حتى تجف من الوجهين ثم يرش بالماء ويجفف ويصقل .

وهناك عدة انواع من الصموغ للورق منها الرز المطبوخ او النخالة ، او الكثيراء[٥] بعد غسلها بالماء .

التعريف بالمخطوطة :

اما المخطوطة التي ننشرها مهني تنفرد بتقدم طريقة صناعة الكاغد البلدي ويمكن تلخيصها على النحو التالي :

« يؤخذ لحاء شجر المرخ وينقل بماء نظيف ويغمر فيه اربعة ايام ثم يجفف بالشمس تكرر العلية مرتين يعمل بعدها على شكل كبب وتجفف بالشمس بعد رشه بالماء ثم يدق بدقماق خمسة ايام حتى يصير عجينة ويوضع عليه حجر ويجفف حتى يصير مثل خيوط القطن وتعمل من كل كبة ورقة وتقلب في قالب على الوجهين ويوضع عليها ثقل حتى يخرج الماء ويؤخذ بعدها الذرة البيضاء لعمل الغراء تطبخ ويؤخذ النشاء وينش الورق ثم يغرا سطح الورق ويصقل بالرخامة . ونلاحظ أن هذه الطريقة تشبه تقريباً صناعته في عمدة الكتاب ولكن من مادة أكثر وفرة ورخصاً من القنب . لذلك سمي الكاغد البلدي .

وصف النسخة :

المخطوطة هي فصل من كتاب « المخترع في فنون من الصنع » لمؤلف غير معروف كتبها محمد إبن قوام بن صفي بن محمد ضياء ترك خاكوري المعروف بقاضي خان سنة ٨٧٦ هـ/ ١٤٧١ م .

ويتألف الكتاب من خمسة عشر بابا خامسها « في عمل الكاغد البلدي ووضع الاسرار في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقوق » وهو في خمس اوراق كل منها ١٧ سطرا وتوجد منه نسخة مصورة ضمن مخطوطات الاستاذ كوركيس عواد المحفوظة الان في مكتبة الدراسات العليا ببغداد برقم (١٥٤٤) . كتبت المخطوطة بخط غير منجم يحفل بالاخطاء اللغوية والاملائية مما ادى الى صعوبة في قراءته والاهتداء الى صحة الفاظة .

وليس في المخطوطة ماشار اليه عنوانها عن « وضع الاسرار في الكتب ومايمحو الدفاتر والرقوق » .

في حين اشارت مصادر اخرى الى هذه الطرق .

مثلا . في مخطوطة عمدة الكتاب[٦] . وفي تذكرة داود[٧] فصلا في قلع الكتابة من الورق . وكذلك مخطوطة قطف الازهار للمغربي[٨] .

---

١ ـ البردي : Papyrus . نبات يطول فوق ذراع وساقه رهيفة هشة ومنه مايفتل حبالا والحصر المعروفة في مصر الالباب منه ويصنع منه القرطاس المصري تذكرة داود ج ١ أ ص ٧٠ .

٢ ـ مخطوطة (عمدة الكتاب وعدة ذوي الالباب) للامير العز ابن باديس في مكتبة العطارين بتونس ورد فيها فصل في صناعة الكاغد .

٣ ـ القنب : Sativa ـ وهو لحاء شجر الشهدانج معد للحبال والخيوط تذكرة داود ج ١أ ص ٢٦٤ .

٤ ـ الجير : وهو النوره عند اهل مصر ويستعمل للقصر

٥ ـ الكيثراء : (tragacantha) صمغ يؤخذ من شوك القتاد تذكرة داود ج ١أ ص ٢٦٧ .

٦ ـ في الورقة ٤٢أ مخطوطة عمدة الكتاب الباب التاسع في عمل مايمحو من الدفاتر .

٧ ـ ج ٢أ ص ١٩٤ .

٨ ـ المورد : المجلد الثاني عشر ـ العدد الثالث ١٩٨٣ . ص (٢٧٢) .

في عمل الكاغد البلدي ووضع الأسرار
في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقوق

صفة عمل الكاغد البلدي

يؤخذ لحاء شجرة[1] المرخ[2] فيبس[3] وتنشر منه الظاهرة[4] فيرمى بها ويؤخذ القشرة الداخلة البيضاء التي خيوطها[5] كانت[6] متينة[7] فغسلها[8] بماء حائر[9] تشبه[10] البركة ، ويفرش تحته من ورق العشر[11] .

مايقيه من التراب ووسخ البركة ويكون الماءقد رما يغمره مواد كثيرة ويغطي فوقه في وسط الماء بورق العشر[12] عيدان لطاف[13] وعيدان صغار حتى يمنعه ويمنع الورق من الصعود وحتى لايبان[14] منه شيء ولا يطفو فوق الماء ويقيم في الماء منقعا أربعة أيام بلياليها ثم تخرج من حوض

---

١ ـ في الاصل (سحر)

٢ ـ المرخ : Pyrotechnicum وهو شجر السماء حتى سيتظل فيه ليس له ورق ولا يكون الزناد الذي يقتدح به . تاج النار سريع الودى ينفرش ويطول في شوك وعيدانه سلية تضبان دقاق ومنه العروس ./ ص ٢٤٠/ ج ٧ .

٣ ـ في الاصل (قبيس)

٤ ـ في الاصل (الطاهرة)

٥ ـ في الاصل (حيوط)

٦ ـ في الاصل كان

٧ ـ في الاصل (متن)

٨ ـ في الاصل (منل)

٩ ـ ماء حائر : اي ماء مجتمع في الحوض بسبب اليه مسيل ماء الامطار . القاموس المحيط الفيروز ابادي ص ١٦ ج ٢ .

١٠ـ في الاصل (شبه)

١١ـ العشر : في الاصل الممس ـ والعشر شجرة سبطة دقيقة الورق كثيرة الافصان لها زهر الى الصفرة ويقال انها تطرد البق بخورا وفرشا تذكرة داود / ص ٢٣٧/ ج ١ .

١٢ـ في الاصل (العسر).

١٣ـ في الاصل (لطاق) .

١٤ـ في الاصل (الابيان)

WWW.ATTAWEEL.COM

الماء ويعصر مافيه من الماء ويترك في زاوية البيتوهو مرصوف[١٥] كدسا[١٦] شيئا فوق شيء ثم يفرش[١٧] له من ورق العشر[١٨] مايقيه[١٩] منمن تراب البيوت ويقى[٢٠] محمولا[٢١] في الزاوية مغطى[٢٢] عليه ايضا بورق [العشر][٢٣]ثلاثة ايام بلياليها من مرر[٢٤] .

لانه أن زاد[٢٥] عليه الرصف بالزاوية تلف[٢٦] وكان ورقه ينقصف ثم يخرج من البيت ويضحى[٢٧] [بالشعر] صفا أو سفف[٢٨][ثم][٢٩]يخضخض [٣٠] مابقي[٣١] من التراب في الشمس حتى يجف[٣٢] ولايبقى فيه من رطوبةالماء [شيء][٣٣] ويجف[٣٤] [ثم تغمر القشرة الداخلة][٣٥] بالماء ثانية وتعصره من الماءوتكبيه[٣٦] كيبا صغارا [ ][٣٨] ثم تخلى[٣٩] في ركن خزن[٤٠] الكتب .

١٥ـ في الاصل (موصوف) .
١٦ـ في الاصل (كسآ) .
١٧ـ في الاصل (يعرش) .
١٨ـ في الاصل (العسر) .
١٩ـ في الاصل (مابقية) .
٢٠ـ في الاصل (وسقى) .
٢١ـ في الاصل (محمودآ) .
٢٢ـ في الاصل (مصطى) .
٢٢ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٢٤ـ في الاصل (عرد) .
٢٥ـ في الاصل (راد) .
٢٦ـ في الاصل (راد)
٢٧ـ في الاصل (ويصح) وبعدها كلمة ساقطة قدرت (بالشمس) .
٢٨ـ هكذا في الاصل .
٢٩ـ في الاصل كلمة ساقطة ن .
٣٠ـ في الاصل (خض) .
٣١ـ في الاصل بقي .
٣٢ـفي الاصل (بحف) .
٣٣ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٣٤في الاصل (جفا) .
٣٥ـ هذه العبارة ساقطة في الاصل
٣٦ـ في الاصل (تكسه) .
٣٧ـ في الاصل (كسا) .
٣٨ـ بياض في (الاصل) .
٣٩ـ في الاصل (محلى) .
٤٠ـ في الاصل (مركن) .

بعضها فوق بعض وتسوى[٤١] كبة واحدة بعد واحدة وتنقى[٤٢] ماتبقى فيها من قشـــور اللحاء الغليظ الأخضر ومن الوسخ ومن أثر[٤٣] ماتعلق من الماء حتى يصير نقيا[٤٤] من كل قشر وقش[٤٥] هذا وهو رطب وينعم[٤٦] ماتكـــون بالظفر[٤٧] حتى يخلو[٤٨] من جميـــع مافيـــه ولايحتاج الى [ان] تكبسه[٤٩] لأن الدق يمسكه وينعمه ويخلطه بعضه ثم [٥٠] يضحى بالشمس ـ ثانيه[٥١] على موضوع نظيف أو ثوب حتـــى لاينشقه تراب ولا قشى ولا تنسى[٥٣] تذره[٥٤] بالماء ثالثـــة (ثـــم)[٥٥] يطبـــق[٥٦] وتعصـــره وتكبيه[٥٧] [ثم يعاد][٥٨] عمله الاول وترده الى وعائه الذي كان فيه وهو رطب ويخرج مـــن الوعاء كبة لينة[٥٩] وتضع الكبة على [ ][٦٠] الارض مثـــل حجـــر [الرحـــا][٦١] نظيفـــة وتستعمل[٦٢] دقماقا نظيفا من خشب العتم[٦٣] او

٤١ـ في الاصل (ســـول) .
٤٢ـ في الاصل (وستى) .
٤٣ـ في الاصل (امر) .
٤٤ـ في الاصل (نفا) .
٤٥ـ في الاصل (وغشى) .
٤٦ـ في الاصل (لعامة) .
٤٧ـ في الاصل (الابالطفر) .
٤٨ـ في الاصل (كا) .
٤٩ـ في الاصل (نسل) .
٥٠ـ في الاصل (لم) .
٥١ـ في الاصل (باسه) .
٥٢ـ في الاصل (لاشفه) .
٥٣ـ في الاصل (ولاس) .
٥٤ـ في الاصل (ملدره) .
٥٥ـ كلمة ساقطة في الاصل
٥٦ـ في الاصل (يطبق) .
٥٧ـ في الاصل (وتكسه) .
٥٨ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٥٩ـ في الاصل (لسه) .
٦٠ـ بياض في الاصل .
٦١ـ مجر الرحا ، في الاصل العصا ، والـرحا : حجر اسود مخرق ٢ كالاسفنج صلب يتولد بجبال حلب تذكرة داود/ ص ١١٩/ ج ١ .
٦٢ـ في الاصل (مستعمل)
٦٣ـ العتم : وهو الزيتون الجبلي من الاشـــجار العظيمة الفائدة . oleaster ـ معجـــم اسماء النبات ، احمد عيسى ص ٢٧/ .

من خشب [ ][٦٤] من خشب يكون بوجهين ويكون بقدر ما وقعه الانسان بيده وتتابع به الضرب ولاتتعب[٦٥] ولاتترك[٦٦] الضرب[٦٧] بالدقماق[٦٨] .

[حتى][٦٩] يمتد ويصير مثل عجين لين[٧٠] في كل يوم تضربه مرة واحدة وتعيده الى وعائه[٧١] لايزال[٧٢] لذلك خمسة أيام وبعد الخمسة ايام ويقدم[٧٣] بما في[٧٤] وعائه فتنقعه[٧٥] على مصفا[٧٦] فيه خشونه نظيف فان عدم المصفا[٧٧] كان على حجر مثل [حجر][٧٨] [ ] خشنة[٧٩] وترشه بالماء وتعجنه[٨٠] بيدك[٨١] حتى يختلط[٨٢] .

شيئا بشيء ثم تنزله في الماء في حوض مجتمع فيه الماء النظيف من الوسخ وتخضه حتى يختلط[٨٣] بالماء ثم تنشفه (بخرقة)[٨٤] وهي تجفف[٨٥] الماء حتى يذهب منه جميع اليشنة[٨٦]

٦٤ـ بياض في الاصل .
٦٥ـ في الاصل (ولاسمب) .
٦٦ـ في الاصل (ولانراك) .
٦٧ـ في الاصل (لصو) .
الدقماق : مطرقة من الخشب .
٦٨ـ ذات راسين وتسمى المرضاح والطخماخ ـ دوزي ج ٤/ ص ٣٨٢ .
٦٩ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٧٠ـ في الاصل (البر) .
٧١ـ في الاصل (وعليه) .
٧٢ـ .
٧٣ـ في الاصل (وسقدم) .
٧٤ـ في الاصل (به في) .
٧٥ـ في الاصل (نيفة) .
٧٦ـ في الاصل (صفا) .
٧٧ـ في الاصل (صفا) .
٧٨ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٧٩ـ كلمة ساقطة في الاصل ولعلها حجر .
٨٠ـ في الاصل (ونفخه) .
٨١ـ في الاصل (بيده) .
٨٢ـ في الاصل (يحلط) .
٨٣ـ في الاصل (سحلط) .
٨٤ـ كلمة ساقطة في الاصل .
٨٥ـ في الاصل (لحق) .
٨٦ـ في الاصل الشنه ، واليشنة وهي الاستنةوتسه س به ـ صر (الشيبة) وهي اجزاء شعرية تتخلق باصول الاشجار واجودهاماعلى الصنوبر والجوز وكان ابيض نقيا . تذكرة داود ص ٤٦/ ج ١ .

التي فيه وهي يبس الشجر وهي اليشنة وتجمعه كبة ثم [تنزله][٨٧] الى حوض مغضض[٨٨] اكثر من القالب عرضا وطولا نظيفا من الوسخ فيأخذ من الماء الصافي مايملاه ولاتترك[٨٩] في الماء شيئا من وعش أوكدر ولامنشور ثم ينزل الكبب [٩٠] في الحوض كلها ويخدشها بعود رأسه فيه أربعة عيدان[٩١] صلبة مزوجا مثل مجدح [٩٢] اللبن ضربا جيدا في الماء حتى يختلط جميع الكبب[٩٣] في الماء ويبقى مثل الجفر[٩٤] الذي يدق من القطن في الماء ثم تنشفه[٩٥] بالخرقة ثانية وتعمله كببا كل كبة بقدر الأترجة أو كيفما تشاء وتضع[٩٦] الكبب على حافة الحوض ثم يرجع ينزل في الحوض من الكبب قطعة قطعة كل بقدر الليمون المركب او النارنجة بشيء تستعمل منه خمس أوراق[٩٧] روها ونقيها[٩٨] وتخدشها من الساعة ثانية بالمخدش حتى يختاط الشجر المذكور المدقوق في الماء وينزل فيه القالب ويطلع فيه الشجر بقدر حتى يطلع متساويا وتكون الورقة متساويه من جميع جوانبها[٩٩] وعلى قدر الحافة[١٠٠] التي تريد فاذا تساوت الورقة في القالب فيكون تحته[١٠١] على الايسر لوح واطيء على قدر القالب بطوله وعرضه فتصنعه وتفرش فوقه ثوبا أبيض وكلماطلع في القالب ورقة قلب القالب على وجهه الذي فيه الورقة وأمسحه[١٠٢] بخرق[١٠٣] بكفك[١٠٤] مسحتين أو ثلاثة[١٠٥] حتى تسقط

٨٧ــ كلمة ساقطة في الاصل .

٨٨ــ مفضض : وهي من غضوض ، بئر غضوض اي كثير الماء .

٨٩ــ في الاصل (ولانادن) .

٩٠ــ في الاصل (الكتب) .

٩١ــ في الاصل (عيلان) .

٩٢ــ مجدح اللبن : من جدح الشيء خلطه سبشيء من الماء واللبن ولحوهما « جدح السويق في اللبن » خلطه .

٩٣ــ في الاصل (اللبب) .

٩٤ــ الجفر وهو خيوط من القطن دقية ة مقصورة تجعل حزمة .

٩٥ــ في الاصل يشنه .

٩٦ــ في الاصل (ولصع) .

٩٧ــ في الاصل (ورق) .

٩٨ــ في الاصل (قارها) .

٩٩ــ في الاصل (حواسها) .

١٠٠ــ في الاصل (الخامها) .

١٠١ــ في الاصل (لحسه) .

١٠٢ــ في الاصل (مسحه) .

١٠٣ــ في الاصل (بحرق) .

١٠٤ــ في الاصل (كفه) .

١٠٥ــ(لاحاً) في الاصل .

الورقة من القاب وتصير ممتدة فوق الثوب كلما عمل ورقة حطها فوق الاخرى الى حدمائه[١٠٦] ورقة فما فوقها وكلما نقص الماء الذي بالحوض مما تقدحه[١٠٧] بالقالب صب عليه ماء أخر حتى يكون الحوض ملانا من الماء[١٠٨] لان الشجر وهكذا[١٠٩] أذا قل الماء متر نزله[١١٠] ماء[١١١] أخر كلما نقص فاذافرغ من جميع الشجر الحاصل معه في الحوض من الذي رويته[١١٢] ويبقى [١١٣]الورق مرصوفابعضه فوق بعض فتضع فوق الورق خرقة نظيفة تغطه[١١٤] جميعه وتأخذ حجر مسنون الوجه فتضعها على الخرقة التي فوق الورق وهو ترزم بها جوانب الورق الذي تحتالخرفة حتى يخرج مافيه من الماء ويبقى فيه رطوبة لاغير[١١٥] ثم ترفع الحجر والخرفة من فوق الورقثم ترجع تفرد الورق كل خمس ورقات أو مايقابلها [١١٦] وحدها ثم تضعها في الشمس على مصفا[١١٧] نظيف بحيث لايناله[١١٨] تراب ولاوسخ[١١٩] وتخليه[١٢٠] حتى يجف[١٢١] وتبقىفيه رطوبة هينة فيرفع الورق من المصفا[١٢٢] وترجع تفرده ورقة ورقة .

١٠٦ـفي الاصل : (مايه) ؛

١٠٧ـتقدحه : من الاقداح ، اي : اخذبالقدح .

١٠٨ـفي الاصل : (المـا) .

١٠٩ـفي الاصل : (وكذا) .

١١٠ـفي الاصل : (لرله) .

١١١ـفي الاصل : (مـا) .

١١٢ـفي الاصل : (ورده) .

١١٣ـفي الاصل : (ولعى) .

١١٤ـفي الاصل (نغطه) .

١١٥ـفي الاصل (لاغسر) .

١١٦ـفي الاصل (مايقارها) .

١١٧ـفي الاصل (صفا) .

١١٨ـفي الاصل (لايباله) .

١١٩ـفي الاصل (ولاوشح) .

١٢٠ـفي الاصل (ولحله) .

١٢١ـفي الاصل (لحق) .

١٢٢ـفي الاصل (صفا) .

في موضع نظيف بحيث لايصله الهواء[١٢٣]ولا التراب ولا القش[١٢٤] فتفرش له فوق اللوح الاول خرفة نظيفة وتضعه عليها وهويخلصها[١٢٧] ورقة ورقة وتضعها[١٢٨] واحدة حتى يكمل[١٢٩] الجميع ثم يرجع نضحه[١٣٠] على المصفا[١٣١] في الشمس كل خمسى ورقات[١٣٢] وحدها حتى يجف وتضحى وتنشف من الماءولايبقى فيها رطوبة بالجملة الكافية ثم ترفعه وترصفه[١٣٣] خمسى ورقات حتى تكمله وتضعليه اللوح وفوق اللوح حجر ترزمه بها ثم ترهك[١٣٤] .

من الذرة اليضاء الرطبة[١٣٥] التي نسمى الفياشي أو الارزن[١٣٦] او الشريحي[١٣٧] الرطب الذي[١٣٨] [لايعلب قدر نصف الزبدي البقري][١٣٩] . لمائة[١٤٠] ورقة وعلى حساب ذلك تبدأ[١٤١] بدلك[١٤٢] الذرة حتى يزول منشرها ثم ترهك رهكا[١٤٣] ناعما بالمرة لما قدر سبع مرات وتترك اما الى أن يحمض الى يوم ثاني[١٤٤] ثم يشد[١٤٥] بخرفة خشنة[١٤٦] حتى يخرج منها

١٢٣ـ في الاصل (الهوي) .
١٢٤ـ في الاصل (المشى) .
١٢٥ـ في الاصل (حرفه) .
١٢٦ـ في الاصل (لطعه) .
١٢٧ـ في الاصل (لحلصها) .
١٢٨ـ في الاصل (ولصعها) .
١٢٩ـ في الاصل (كمل) .
١٣٠ـ في الاصل (لصحه) .
١٣١ـ في الاصل (اصفا) .
١٣٢ـ في الاصل (ورقه) .
١٣٣ـ في الاصل (ورصقه) .
١٣٤ـ ترهك : اي تطحن من مرحكة : طاحونةيد تستعمل لجش القمح وطحنه .
١٣٥ـ الذرة البيضاء : نوع من الحب معروفاصله ذرو او ذري وهي حب مدور ابيض واصغر يؤكل طرا . اسمه املمى .
١٣٦ـ في الاصل الازرق ـ وهي كلمة ذرة(بالفارسية).
١٣٧ـ هكذا في الاصل ولايعرف اسم الشريحي للذرة .
١٣٨ـ في الاصل (الذي) .
١٣٩ـ هكذا في الاصل .
١٤٠ـ في الاصل (مايه) .
١٤١ـ في الاصل (سدا) .
١٤٢ـ في الاصل (لك) .
١٤٣ـ في الاصل (دهكا) .
١٤٤ـ في الاصل (ماني) .
١٤٥ـ في الاصل (يشق) .
١٤٦ـ في الاصل (احسنه) .

مادق من الرهيك ويبقى (المقدريزى)[١٤٧] فيقدره .

ويوقد[١٤٨] عليه لينضج[١٤٩] ويصبح[١٥٠] مثل طبيخ[١٥١] شاء نشا الغراء[١٥٢] يترك[١٥٣] الى أناه أخر ويؤخذ خرقة[١٥٤] يكبب كبة[١٥٥] لها فتعصر[١٥٦] وهو يصنعها[١٥٧] في النشاء[١٥٨] ويأخذ منه ماعلق بالخرقة[١٥٩] وتمسح[١٦٠] بهوجه الورقة وتغلبها وتمسح به قفاها فلا يزال لذلك حتى جميع الورق وجها وقفا عملا مسويا[١٦١] بقدر لايكثر[١٦٢] ولايقل وهو يضع الورق واحدة فوق أخرى الى حد عشرين ورقة أو ثلاثينورقة .

ثم[١٦٣] غر[١٦٤] مصلحا[١٦٥] الورق المنشاورويه[١٦٦] بغراء[١٦٧] النشا ثم[١٦٨] ترفعها على عقده وتضعيه[١٦٩] في الشمس على شرشف[١٧٠] مقمر[١٧١] نظيف من التراب وسواه وتلزق[١٧٢]

١٤٧ـ هكذا في الاصل .
١٤٨ـ في الاصل (ولو) .
١٤٩ـ في الاصل (سطح) .
١٥٠ـ في الاصل (وسطح) .
١٥١ـ في الاصل (طح) .
١٥٢ـ في الاصل (الغر) .
١٥٣ـ في الاصل (يرك) .
١٥٤ـ في الاصل (حرقه) .
١٥٥ـ في الاصل (كه) .
١٥٦ـ في الاصل (معيض) .
١٥٧ـ في الاصل (صمها) .
١٥٨ـ في الاصل (الهشاء) .
١٥٩ـ في الاصل (الحرقه) .
١٦٠ـ في الاصل (ومح) .
١٦١ـ في الاصل (مستوباً) .
١٦٢ـ في الاصل (ثلثين) .
١٦٣ـ في الاصل (لم) .
١٦٤ـ في الاصل (عد) .
١٦٥ـ في الاصل (مصلحا) .
١٦٦ـ في الاصل (رته) .
١٦٧ـ في الاصل (بعشر) .
١٦٨ـ في الاصل (سم) .
١٦٩ـ في الاصل (تكحه) .
١٧٠ـ في الاصل (شقف) .
١٧١ـ في الاصل (مقصص) .
١٧٢ـ في الاصل (وملزق) .

أطراف الورق • القصاص[١٧٣] ترطبه[١٧٤] بالنشاء[١٧٥] حتى لايطيرها الريح ولاتكمشها[١٧٦] الى ان تجف[١٧٧] وينشف النشا الذي فيها[١٧٨] ثم مرر[١٧٩] [عليها بكين][١٨٠] رأسه حاد مثل المشرط وتقشع[١٨١] به أطراف الملزقة[١٨٢] على القفاص[١٨٣] حتى يخلصها بسهولة ولاتنحرف[١٨٤] من طرفها الملزق الى طرفها [السائب][١٨٥] ثم ترفع[١٨٦] الورق سويا[١٨٧] ثانية[١٨٨] ثم تصقله ورقة ورقة على حجر ملساء مثل الرخافة بحجر أخرى يكون مسنده[١٨٩] ملساء مدورهمثل المصقلة او (الخرزه)[١٩٠] ايضا فل[١٩١] الزجاج أو اللوح بقدر ما يقبض عليها الصانع الورقة على طول [١٩٢] وجهها رقا •

حتى يكمل صفا لها ثم يعطفها على وجهانصفين ويمسك طرفها فتساوت حتى لايمل[١٩٣] طرفها[١٩٤] ثم تكسر وسطها بالمصقلة ولايزال تصقل الجميع وتكسرها[١٩٥] وهو نضمها واحدة

١٧٢ــ هكذا في الاصل .
١٧٤ــفي الاصل (ترطوبه) .
١٧٥ــ في الاصل (انشا) .
١٧٦ــفي الاصل (ولاتكمش) .
١٧٧ــفي الاصل (لحف) .
١٧٨ــفي الاصل (مها) .
١٧٩ــفي الاصل (مر) .
١٨٠ــكلمة ساقطة في الاصل .
١٨١ــفي الاصل (ولمشع) .
١٨٢ــفي الاصل (الملزمه) .
١٨٣ــهكذا في الاصل .
١٨٤ــفي الاصل (سخرت) .
١٨٥ــكلمة ساقطة في الاصل .
١٨٦ــفي الاصل (مربع) .
١٨٧ــ في الاصل (دسوتا)
١٨٨ــفي الاصل (ابسه) .
١٨٩ــفي الاصل (سده) .
١٩٠ــهكذا في الاصل .
١٩١ــهكذا في الاصل .
١٩٢ــفي الاصل (الطول) .
١٩٣ــفي الاصل (لامسل) .
١٩٤ــفي الاصل (طرفاها) .
١٩٥ــبياض في الاصل .

فوق واحدة (حتى)[١٩٦] يكمل الجميع ثم يأخذ (عودا)[١٩٧] في قراءة[١٩٨] الكتب المختومة[١٩٩] وفض ختامها[٢٠٠] فصفتها[٢٠١] إذا كان الكتاب طويلا طويت درجه حتى تقراءه[٢٠٢] بالرفق وحتى يتبين لك منه فصل[٢٠٣] لك منه الكتاب فاذا قرأته فاعده في طياته[٢٠٤] كما كان في حاله[٢٠٥] الاولى واما فض ختامه فاذا كان الطالع طرفه فالحيله[٢٠٦] فيه مسه[٢٠٧] وأن كان يابسا[٢٠٨] فبخره[٢٠٩] بخاراً[٢١٠] بماء[٢١١] حار فانه يلين[٢١٢] وينفتح عقد الدواة[٢١٣] يسيرا يسيرا[٢١٤] ان شاء الله تعالى .

١٩٦ــ في الاصل (عو)
١٩٧ــفي الاصل (عو) .
١٩٨ــفي الاصل (قراه) .
١٩٩ــفي الاصل (المحتومه) .
٢٠٠ــفي الاصل (جامها) .
٢٠١ــفي الاصل (قصفها) .
٢٠٢ــفي الاصل (لمراه) .
٢٠٣ــفي الاصل (فضا) .
٢٠٤ــفي الاصل (طيا) .
٢٠٥ــفي الاصل (حاليه) .
٢٠٦ــفي الاصل (فالحله) .
٢٠٧ــفي الاصل (هسه) .
٢٠٨ــفي الاصل (سآ) .
٢٠٩ــفي الاصل (محره) .
٢١٠ــفي الاصل (سحارا) .
٢١١ــفي الاصل (الما) .
٢١٢ــفي الاصل (لسى) .
٢١٣ــفي الاصل (الدواه) .
٢١٤ــفي الاصل (سرآ) .

« اهلا بشعراء الامة في بغداد حصن العروبة
وحاملة مشعل الحضارة »

« من شعارات مهرجان الربد »

WWW.ATTAWEEL.COM