واضطروا اخيرًا ان ينسبوا كل هذه الافعال الى القوى الطبيعية وفي جملة ذلك كثير من الافعال العقلية كما ابنتم في الكلام على الجنون والذهول وما اشبه من الامراض العصبية والآفات الدماغية فان هذه كانت تنسب اولاً الى فعل قوة روحية لجهل سببها الحقيقي ثم علم انها ناتجة من خلل في الدماغ حتى ان بعضها يحدث من خرّاج صغير في الدماغ فاذا ازيل الخرّاج بعملية جراحية زالت الآفة تمامًا. ويظهر لي ان موقع الضعف في كلام الاستاذ غرامم ومن جرى مجراهُ من المحاولين اثبات وجود النفس بالادلة العقلية هو ان ادلتهم لا تسلم من الطعن كما لم تسلم ادلة الروحيين من قبلهم واذا وقع الضعف في الدليل وقع في المدلول ايضًا. فعلى مَ لا نفصل فصلاً تامًّا بين الادلة العقلية وبين الادلة الروحية ونقول ان الامور الروحية ثابتة لنفسها بادلة روحية سواء ايدتها الادلة العلمية والعقلية او لم تؤيدها وبذلك تسلم الامور الروحية من اعتراضات المعترضين وتبقى محصورة بالاقتناع الداخلي الذي يجدهُ كل مؤمن في نفسهِ ولو لم يستطع ان يثبتهُ بدليل علمي او عقلي

مصر احد القرّاء

باب الصناعة

عمل الثقاب

اطلقنا كلمة الثقاب على العيدان الدقيقة التي أُلصق برؤوسها قليل من الكبريت والفصفور لكي تضرم بها النار وهي المسماة ايضًا عيدان الكبريت او الفصفور. ولم يشع استعمال هذه العيدان في اوربا الاَّ منذ سنين سنة ولم يشع في هذه الديار والديار الشامية الاَّ منذ اربعين سنة. وقد زرنا معملاً من معاملها في مدينة نيون احدى المدن الصغيرة في بلاد سويسرا وشاهدنا جميع الاعمال المتعلقة بها كنشر الخشب الواحًا رقيقة وقطعها عيدانًا دقيقة ووضعها في محافظ كالغرابيل وغط رؤوسها بالكبريت ثم بالمزيج المشتمل على الفصفور الاحمر وصنع الصناديق الصغيرة التي توضع فيها. والآلات المعدة لعمل هذه الصناديق من اغرب وابدع ما رأتهُ العين فهناك مكشطة تكشط من قطع الخشب الكبيرة اوراقًا رقيقة وآلة ثانية تقطع هذه الاوراق الخشبية قطعًا يكفي كل منها

لعمل الصندوق الصغير او غطائهِ وآلة ثالثة تضغط هذه القطع وتلصق بها ورقةً فتخرج منها صندوقًا محكم الجوانب محاطًا بالورق الاحمر والاصفر ويجري كل ذلك بأسرع من لمح البصر . ويصنع في هذا المعمل كل يوم ٢٥٠٠٠ صندوق وما يوضع فيها من عيدان الثقاب وجملة العمال فيهِ ٢٥ عاملاً اكثرهم من النساء وآلاتهُ تدور كلها بآلة بخاريَّة قوتها ١٥ حصانًا لا غير

ومعلوم ان هذه العيدان من اللزوميات التي لا غنى عنها كما لانهُ لا غنى للانسان عن النار والنور وان عملها سهل ميسور في كل مكان وامامنا الآن صندوق منها تمَّا صنع في الاسكندريَّة في معمل كوم الدكة فعلى مَ لا يكون في القطر معامل كثيرة وافية بحاجتهِ وهو يحتاج الى خمسين او ستين معملاً مثل المعمل المشار اليهِ آنفًا

وغنيٌّ عن البيان ان الآلات والادوات اللازمة لهذه المعامل يجب جلبها كلها من اوربا وكذلك الصنَّاع الذين يعلمون الوطنيين كيفيَّة استعمالها . اما المزيج الفصفوري فالغالب ان المعامل الاوربيَّة لا تعلمهُ لغيرها لان لكل معمل منها مزيجًا خاصًّا بهِ ولكنَّ هذه الامزجة معروفة غالبًا منها مزيج مؤلف من نصف جزء (وزنًا) من الفصفور العادي واربعة اجزاء من كلورات البوتاسا وجزئين من الغراء وجزء من التراب الابيض او الطباشير واربعة أجزاء من دقيق الزجاج الناعم . واذا استعيض عن كلورات البوتاسا بنيترات البوتاسا كان صوت اضرام العود اشدّ . ومنها مزيج آخر مولف من ثلاثة اجزاء من الفصفور وجزئين من اكسيد الرصاص وجزئين من الرمل وثلاثة من الغراء

اما العيدان التي لا تشتعل الاَّ بحكها على صندوقها فتغطس في مزيج مؤلف من خمسة اجزاء من كلورات البوتاسا وجزئين من كبريتيد الانتيمون وجزء من الغراء ويدهن جانب الصندوق الذي تحكُّ عليهِ بمزيج مؤلف من خمسة اجزاء من الفصفور الاحمر واربعة اجزاء من كبريتيد الانتيمون وجزئين ونصف من الغراء

ومعامل الثقاب كثيرة في اسوج ونروج ففيها ستون معملاً كبيرًا في واحد منها ستة آلاف عامل . وفي المانيا والنمسا ٤٥٠ معملاً

الوراقة

الوراقة اي عمل الورق صناعة قديمة اختلفت موادها باختلاف الزمان اقدمها البردي الذي كان يشقُّ لبهُ قددًا رقيقة وتبسط بعضها بجانب بعض وتبسط فوقها قدد

اخرى معارضة لها ويضغط الجميع معاً فيكون من ذلك صفائح كبيرة يصقلونها بقطع العاج والاصداف الصقيلة وهي القراطيس المصريَّة القديمة التي توجد الى يومنا هذا في مدافن المصريين الاقدمين ملفوفة دروجاً كبيرة ومكتوبة بقلمهم المصري . وقد اختلفت صناعة الورق باختلاف الازمان ايضاً وبلغت في هذا العصر حدًّا عجيباً من السرعة والاتقان كما سيجيء

وكان الصينيون يصنعون الورق من قديم الزمان من لحاء نوع من شجر التوت ومن خراعيب القنا الهندي ولحاء الرامي ويقال ان مخترع عمل الورق من المواد النباتيَّة عندهم رجل اسمهُ نساي لون كان وكيلاً على دار الاسلحة الملكيَّة في بلاد الصين سنة ٨٩ للمسيح. وسنة ١٠٥ للمسيح صنع الورق من لحاء القنَّب ومن الخرق وشباك الصيد القديمة . ولما عاد حاكم سمرقند من الصين سنة ٧٥١ للمسيح جلب معهُ بين الاسرى الذين اسرهم منها صنَّاعاً ورَّاقين فانشأ بهم معملاً للوراقة في سمرقند . وللحال تعلم الفرس صناعة الوراقة وجعلوا يصنعون الورق من الخرق الكتانيَّة وامتدت هذه الصناعة الى بغداد فأُنشئت فيها معامل الوراقة سنة ٧٩٥ للمسيح وبقيت فيها الى القرن الخامس عشر وامتدت حالاً الى دمشق ومصر وكان الورق يرسل منها الى اوربا فسمي فيها Charta Damascena اي القرطاس الدمشقي . ونقل العرب هذه الصناعة الى بلاد الاندلس سنة ١١٥٤ وانتشرت حالاً في ايطاليا وفرنسا وجرمانيا

والوراقة من انفع الصنائع كلها وقد اصبح الورق من لوازم العمران بل صار العمران يقاس بهِ اي كلما زاد عمران الامة زاد احتياجها الى الورق وتنوَّعت الاساليب التي تستعملهُ . وقد تقدمت الوراقة في السنين الاخيرة تقدماً عظيماً كما تقدمت جميع الصنائع الآليَّة على يد الكيماويين والميكانيكيين فان الكيماويين اصلحوا طرق تنظيف المواد التي يصنع الورق منها وقصرها وتلوين الورق وتصليبهُ والميكانيكيين اصلحوا طرق اغلاء الرب واجرائهِ وتجفيفهِ وصقلهِ . والمواد النباتيَّة التي يمكن ان يصنع الورق منها كثيرة لا تحصى ولكن الوراقين لا يصنعونهُ طبعاً الاَّ من المواد الرخيصة الثمن التي يسهل عملهُ منها لكي يكون لهم من ذلك ربح ويسهل عليهم ان يناظروا بعضهم بعضاً . وقد عرض احد الورَّاقين في معرض باريس الماضي اكثر من ستين نوعاً من الورق مصنوعة من ستين نوعاً مختلفاً من النبات . وطبعت كتب كبيرة في الكتاب منها مئات من الاوراق وكل ورقة منها من نوع خاص من الورق . ولكن المواد النباتيَّة الرخيصة

الثمن الصالحة لعمل الورق قليلة والغالب ان الورق الابيض يصنع الآن من الخرق والياف الخشب وألياف نبات الرتم والورق الاسمر يصنع من ألياف القنّب واهالي الصين يكثرون من استعمال ألياف نوع من شجر التوت

وقد يُظن لاول وهلة ان المواد التي يُصنع الورق منها كثيرة رخيصة لا يمكن ان تنفد بعد ان صار يصنع من رب الخشب والامر على خلاف ذلك لان ليس كل الالياف يصلح لعمل الورق على حدّ سوى واكثرها لا يسهل استخراجهُ بسهولةٍ من بقيّة المواد الخشبيّة

ويمكن قسمة المواد التي يصنع الورق منها الى اربعة اقسام الاول ما يمكن استخراجهُ بسهولة وقصرهُ بسهولة ايضاً . والثاني ما يسهل استخراجهُ ويصعب قصرهُ . والثالث ما يصعب استخراجهُ ويسهل قصرهُ والرابع ما يتلف بعض اليافهِ بالقصر

وكلما طالت الالياف زادت متانة الورق وكلما قصرت قلت متانتهُ وسهل بلهُ بالماء وتمزيقهُ . والياف الرتم ممّا يسهل استخراجهُ وقصرهُ ولذلك كثر عمل الورق منهُ في البلاد الانكليزيّة وقد كان الوارد اليها من نبات الرتم سنة ١٨٦١ اقل من ٩٠٠ طن فبلغ سنة ١٨٧٠ نحو تسعين الف طن وسنة ١٨٩٠ اكثر من مئتي الف طن . وقد كثر استعمال التبن ايضاً في صناعة الورق ولكن العقد التي بين قصبهِ يعسر التخلص منها

وسنة ١٨٧٠ شرع العمال في عمل الورق من الخشب ولاسيما من خشب الصنوبر والارز وراجت صناعة استخراج الرب من هذا الخشب في بلاد اسوج ونروج لكثرة شجرهِ فيها . وكان وزن الخرق التي وردت الى بلاد الانكليز سنة ١٨٨٩ لعمل الورق ٤٢٤٤٣ طنّاً وثمنها ٤٢٦٣٢٢ جنيهاً ووزن الرتم ٢١٧٢٥٦ طنّاً وثمنها ١٠٩٢٠٦٦ جنيهاً. ووزن رب الخشب ١٢٢١٧٩ طنّاً وثمنهُ ٦٩٠٦٩٢ جنيهاً . فانت ترى من ذلك ان ثمن الطن من الخرق نحو عشرة جنيهات ومن نبات الرتم نحو خمسة جنيهات ومن رب الخشب نحو خمسة جنيهات ونصف

ويصنع الورق من اوراق الجرائد والكتب القديمة ولكن الغالب ان هذه المواد تمزج بالخرق وقت عمل الورق منها

وقد رخصت كل مواد الورق في السنين الاخيرة نحو ثلاثين او اربعين في المئة فكان ثمن طن الخرق سنة ١٨٧٥ سبعة عشر جنيهاً فصار الآن عشرة جنيهات او احد عشر جنيهاً وكان ثمن طن الرتم ثمانية جنيهات فصار خمسة الى خمسة ونصف ولكن الورق

نفسهُ رخص اكثر من ذلك لان الوراقين لم يكتفوا برخص مواد الورق بل جعلوا يمزجونها بنشارة الخشب وبتراب الخزف حتى يزيد ثقل الورق ورخصهُ لكن الورق المغشوش بالتراب والنشارة واهن جدًّا يسمرُّ في الهواء فلا يصلح لطبع الكتب . والورق الجيد لا يبقى منهُ اذا حُرِق اكثر من اثنين في المئة من الرماد

وسنفصّل كيفيّة عمل انواع الورق في الاجزاء التالية

اللبن المكثف

اللبن غذاءٌ لا غنى عنهُ ولاسيما للاطفال وهو كثير رخيص حيث تكثر المراعي والمواشي وقليل غالٍ حيث تقلُّ . ولا يسهل نقلهُ من حيث يكثر الى حيث يقلُّ كغيرهِ من البضائع والاغذية لانهُ سريع الفساد ولكنَّ الاوربيين والاميركيين احتالوا عليهِ وكثفوهُ حتى يقلَّ جرمهُ وثقلهُ ووضعوهُ في آنية محكمة حتى تمتنع عنهُ جراثيم الفساد وانشأوا المعامل الكبيرة لذلك في البلدان التي تكثر فيها المواشي والمراعي كبلاد سويسرا وصاروا ينقلونهُ منها مكثفًا في صفائح مغلقة الى سائر الاقطار فيغتذي الاطفال الآن في مصر والهند بلبن حُلب من بقر سويسرا . ولما كان اللبن كثيرًا رخيصًا في هذا القطر والقطر الشامي رأينا ان نصف طريقة تكثيفهِ بالايجاز لعلَّ احدًا من اصحاب الاموال او ارباب الصناعة يسعى في انشاء معمل لتكثيف اللبن فيهما فيستفيد ويفيد بلادهُ

والمواد التي يشتمل اللبن عليها هي الماء والدهن والكاسين (الجبن) والاليبومن (الزلال) وسكر اللبن وبعض الاملاح . والبان جميع الحيوانات تشتمل على هذهِ المواد ولكنَّ مقدارها فيها يختلف بعض الاختلاف كما ترى في هذا الجدول . وقد ذكرنا فيهِ وزن كل مادة من هذه المواد في كل مئة درهم من اللبن

	دهن	كاسين	البيومن	سكر	رماد	ماء
لبن البشر	٢٫٩	٢٫٤	٠٫٦	٥٫٩	٠٫٢	٨٨
لبن البقر	٤٫٠	٤٫٠	٠٫٨	٤٫٠	٠٫٢	٨٧
لبن الغنم	٥٫٣	٦٫١	١٫٠	٤٫٢	١٫٠	٨٢٫٤
لبن المعزى	٤٫٢	٣٫٠	٠٫٦	٤٫٠	٠٫٦	٨٧٫٦

وترى من هذا الجدول ان الماء اكثر من ثمانية اعشار اللبن فاذا ازيل جانب كبير من هذا الماء خفَّ ثقل اللبن كثيرا وبقيت المواد المغذية فيهِ على حالها لان الماء غير

مفتّر كما لا يخفى ولذلك فاللبن المكثّف هو الذي أُزيل جانب كبير من مائهِ. وقد جرت عادة الصنّاع ان يحلوهُ بالسكر حينما يكثفونهُ او ان يبقوهُ على حالهِ بغير سكر. والذي يضاف اليهِ سكر اكثف من اللبن الذي لايضاف اليهِ سكر وهو يصنع بأن يحمى اولاً الى درجة بين ٦٥° و٨٠ بميزان سنتغراد وذلك بوضع الاناء الذي فيهِ اللبن في ماء سخن. ثم يصفّى ويوضع في آنية متصلة بمفرّغة الهواء لكي يزال الماء منهُ بالتبخير واخراج البخار بالمفرّغة ويضاف اليهِ سكرٌ نقي وهو يغلي بنسبة رطل من السكر الى كل ثلاثة او اربعة ارطال من اللبن المكثف ثم يوضع هذا اللبن في آنية مبرّدة الى درجة ٢١ بميزان سنتغراد وينقل منها الى آنية الصفيح التي يرد فيها وتلحم حالاً

واللبن المكثف الذي لا سكّر فيهِ اقل كثافة من الذي فيهِ سكر وهو يوضع في آنية زجاجيّة غالباً ولا يحفظ زماناً طويلاً

وقوام اللبن المكثف المحلّى كقوام العسل وثقلهُ النوعي من ١٣٥° الى ١٤١°

ويذوب في اربعة امثالهِ جرماً من الماء وطعمهُ حينئذٍ كاللبن العادي المحلى بالسكر

وقد حلل اللبن المكثف في سويسرا فوجدت موادهُ كما يأتي ماء ٢٥٥° في المئة دهن ٨٥° في المئة سكر ٥٣٣° كاسين ١٠٧° املاح ٢

امزجة النحاس

النحاس الاصفر * يصنع بصهر ثلاثين جزءاً وزناً من التوتيا وسبعين جزءاً من النحاس الاحمر ويجب ان يكون التوتيا والنحاس قطعاً صغيرة

النحاس الاصفر للادوات التي تخرط خرطاً * يصنع بصهر مئة جزء من النحاس الاحمر وخمسين جزءاً من التوتيا وجزء من الرصاص

البرنز الضارب الى الحمرة * يصنع بصهر مئة وعشرين جزءاً من النحاس الاحمر و ٢٥ جزءاً من التوتيا وجزئين ونصف جزء من الرصاص ويضاف الرصاص وقت صب النحاس الاصفر في القوالب * وقد يصنع هذا البرنز من ٨٠ جزءاً من النحاس الاحمر و ٢٥ جزءاً من التوتيا و ٥ اجزاء من الرصاص وجزء وثلث من الانتيمون ويصنع ايضاً من ١٢٠ جزءاً من النحاس الاحمر و٢٥ جزءاً من التوتيا وثلاثة اعشار الجزء من البزموث وهذا المزيج اجود من المزيجين الاوّلين

البرنز العادي * يصنع بصهر سبعة اجزاء من النحاس الاحمر وثلاثة من التوتيا وجزئين من القصدير . او بصهر جزء من النحاس الاحمر واثني عشر جزءاً من التوتيا

وثمانية اجزاء من القصدير

نحاس الاجراس * يصنع بمزج مئة جزء من النحاس الاحمر و ٢٥ جزءاً من القصدير وقد يصنع ايضاً بصهر ٧١ جزءاً من النحاس الاحمر و ٢٦ من القصدير وجزئين من التوتيا وهذا احسن من الاول

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب الهدية الحميدية في اللغة الكردية

متى رأيت امراء الامة وولاة امرها يتنافسون في التأليف والتصنيف نشرها بالارتقاء السريع في معارج العمران ولذلك رحبنا بهذا الكتاب المستطاب الذي وضعهُ احد امراء الدولة العليَّة المشهود لهم بالفضل والنبل فرع الشجرة الخالدية الفرشية الخزومية الشيخ يوسف ضياء الدين باشا الخالدي المقدسي . واتخذناهُ رائداً لعصر جديد يعود الشرق فيهِ الى السبق في ميدان العلم والعرفان

والكتاب شامل لما جمعهُ المؤلف بالاستقراء من قواعد اللغة الكرديَّة ومفرداتها مرتبة على حروف المعجم ولشيء من اشعارها وامثالها . ولا يخفى ان وضع قواعد اللغة وجمع مفرداتها بالاستقراء من المطالب اللسانية التي عزَّ نوالها الاَّ على نفر قليل من فطاحل العلماء المبرزين كالخليل وسيبويهِ والفيروزابادي ولقد اجاد المؤلف حيثُ قال في مقدمة هذا الكتاب ان ابتكار قواعد اللغة امر عسير يحتاج الى استقراء بالغ وتفحص كثير

ويستفاد من هذا الكتاب ان الاكراد يكتبون لغتهم بالحروف العربيَّة وعندهم خمسة اصوات لا ينطق بها العرب عادة فيعبرون عنها بالباء والجيم والزاي والفاء والكاف ويميزونها بوضع ثلاث نقط على كلٍّ منها وليس في لغتهم ثاء ولا ذال ولا ضاد . وفيها كثير من الكلمات العربيَّة والفارسيَّة والتركيَّة وهي مع ذلك غنيَّة بكلماتها الاصليَّة . ويظهر من اشارة المؤلف انها فرع من اللغة الآرية ومن تحقيقات بعض علماء الافرنج انها لغة فارسيَّة قديمة وان الاكراد انفسهم فرع من الطورانيين . وقد قال المؤلف في ما كتب بهِ الينا انهم " قوم شجعان كالعرب ويكفيهم شرفاً انهم من قوم رجل الدنيا