ملاط للآنية الصينية

خذ مقدارًا من سليكات البوتاسيوم السائل وامزجهُ بكمية كافية من محموق الجبسين المشوي حتى يصير بقوام العجين الرخو. ثم ادهن بهِ الآنية المراد جبرها واربطها جيدًا بضع ساعات وفكها عند جفاف الملاط فترجع كما كانت قبل الكسر. وقد استُعمل هذا المزيج ايضًا لتلبيط الخزف القديم المعروف بالفيشاني ولكن يُفضَّل فيهِ ابدال الجبسين بمحموق كربونات النحاس لان هذا اشد واقوى ويفضَّل هذا المركَّب على غيرهِ اولاً لسهولة استعمالهِ وثانيًا لرخص ثمنهِ

القاهرة نجيب غناجه صيدلاني

الجبن السام

لا يخفى ان الجبن كثيرًا ما يكون سامًّا تصيب آكلهُ اعراض مثل اعراض بعض السموم من دوار وصداع وقيء وابهال. ومن الغريب ان الجبن الذي يضر الانسان لا يضرّ الحيوان دائمًا فلا يمكن الاعتماد على تأثيرهِ بالحيوان. وقد وُجد بالامتحان ان الجبن السام يفعل بورق اللتموس فعل المواد الحامضة اي انهُ يحمِّر لونهُ فيسهل على كل من يبتاع الجبن للمونة او للتجارة ان يبتاع قليلاً من هذا الورق (والصيادلة يبيعونهُ بثمن بخس) ويقص بعض قوالب الجبن ويمتحنها بهِ فان احمرَّ دل ذلك على ان فيها مادَّة مضرَّة والاَّ فلا

باب الصناعة

الزجاج الذائب

شاع استعمال هذا الزجاج في هذه الاثناء لطلي الحجارة والاخشاب والنسج ووقايتها من الاندثار والاحتراق. ولولا انهُ قلوي النعل يغيّر الوان المنسوجات وشديد الشراهة للرطوبة فلا تجف مادَّة طليت بهِ جفافًا تامًّا لاعتمد عليهِ الجميع في دهن النسج واخشاب المراسح. اما الآن فلا يعتمد عليهِ كثيرًا الاَّ في دهن الحجارة وغيرها من مواد البناء ودهن النقوش التي تصوَّر على الجدران والزجاج كما سيجيء

ويصنع هذا الزجاج بصهر ١٢٦ رطلاً من الرمل الابيض و٦٦ رطلاً من كربونات البوتاسا الذي درجتهُ ٧٨ فيخرج منها ١٦٩ رطلاً من الزجاج الذي نحن بصددهِ ولكنهُ لا يذوب الاَّ في

الماء الغالي تحت ضغط شديد ويجب ان يكون الماء خاليًا من الاملاح لكي يكون مذوّبة صافيًا .
ويصنع ايضًا على اسلوب آخر وهو ان يزج الرمل والبوتاسا الكاوي والصودا الكاوي وتغلى في اناء من الخزف بضع ساعات تحت ضغط اشد من ضغط الجلد بخمس مرّات او ست ويحرّك مرة بعد أُخرى ثم يترك المذوّب حتى تنحط حرارته الى ٢١٢° ويُصب الصافي منه الى وعاء آخر ويغلى حتى يصير ثقله النوعي ١٫٣٥ او حتى يجف فهو اذ ذاك يذوب كثيرًا في الماء الساخن وقليلاً في البارد

هذا من قبيل كيفية اصطناعه واما كيفية استعماله فكما يجيء

يؤتى بمذوّب هذا الزجاج الذي درجته ٣٥ ويذاب في مضاعف ثقله ماء اي حتى يكون الزجاج نحو سبعة في المئة من المزيج وتدهن به الحجارة دهنًا او يُضَخُّ عليها ضخًا ويكرّر دهنها مرّة كل يوم على ثلاثة ايام فلا تعود تتفتّت ولا تندثر . ونفقة دهن المتر المربع نحو قرنك فقط . ويحسن ان تكون درجة الدهان ٨° في الحجارة الرملية و٦° او ٧° في الحجارة الكلسيّة الطرية . وان يكون الدهان الاخير خفيفًا جدًّا اي ان تكون درجته من ٣° الى ٤°

وقد استعمل الزجاج الذائب في تلوين المرجان والاصداف وذلك بان يدهن المرجان او الصدف بمذوب هذا الزجاج وعندما يجف الدهان عليه يغطّس في مذوب املاح الكروم او الكوبلت او النحاس ويجب ان يكون المذوّب سخنًا فتلوّن بلون اصفر او اخضر او ازرق جميل جدًّا

واستُعمل ايضًا لتلوين الزجاج وذلك بمزج الاصباغ المختلفة مثل كبريتات الباريتا واللازورد واكسيد الكروم بالزجاج الذائب وتزويق الزجاج بها فتثبت الوانها على الزجاج كانها جزء منه واذا أُحمي في اتون بعد ذلك يصير ظاهر النقوش زجاجيًّا كالميناء

واستعمل ايضًا في تثبيت الاصباغ على الانسجة بدلاً من الالبومين وفي "تعصيد" الخيوط قبل نسجها بدل النشاء . وفي عمل الصابون من زيت جوز الهند وفي دهن حيطان البيوت بالطريقة المسماة ستيريوكروميا . ولكن استعماله الاوّل في دهن الحجارة لوقايتها من الاندثار اكثر شيوعًا واثبت فائدة من الجميع

صبغ الريش

يغسل الريش اولاً بالماء والصابون ثم بالماء الفاتر ويلف بقطع من الكتان ويقصر بالكبريت على هذه الصورة : يرش زهر الكبريت على الجمر ويوضع الريش فوقه فيقصر . ثم يجفف بالحرارة .

فاذا أُريد صبغهُ باللون الاسود توضع ٢٥٠ غرامًا من الريش في اناء فيهِ خمسون لترًا من الماء و٥٠ غرامًا من الصودا المكلسة. ثم يغسل بالماء الحار ويوضع في اناء آخر فيهِ مذوَّب نيترات الحديد الذي درجتهُ ٧° بومه ويترك فيهِ ست ساعات ثم يغسل بالماء البارد ويوضع في نقاعة البقم والكورستون ويجب ان تكون النقاعة فاترة وان يكون فيها كيلو من الصبغ الاوَّل وكيلو من الثاني ثم تزاد حرارة النقاعة تدريجًا ويترك الريش فيها حتى يصير لونهُ بحسب المطلوب ثم يغسل في ماء سخن واذا اريد جعلهُ لامعًا يمر في مغطس فيهِ ٦ اللتار من الماء و٢٥٠ غرامًا من الزيت

وهناك طريقة أُخرى تُستعمل للريش غير الثمين وهي ان ينظف بغليهِ في ماء فيهِ قليل من كربونات البوتاسا او بماء الرماد ويوضع في خلات الحديد اربعًا وعشرين ساعة ثم في نقاعة العفص. ويجب ان تكون النقاعة سخنة (اما خلات الحديد فيصنع من كيلوين من برادة الحديد مذابين في ليترين من الخل)

ويصبغ باللون البنفسجي الفاتح (الليلكي) يصبغهُ اولاً احمر بخشب برازيل ثم ازرق بمذوَّب النيل. وازرق بالنيل والكرمين وزبدة الطرطير او بالبقم والشب وكبريتات النحاس

واجمل الاصباغ صبغ الدودي ولكن اصباغ الانيلين قد فاقت كل الاصباغ النباتيَّة والحيوانيَّة في الاستعمال ولو كانت اقل منها ثباتًا على احتمال النور. ويصبغ الريش بها بتغطيسهِ اولاً بمذوَّب الصودا والشب ثم يؤسس اساسًا يثبت الصبغ عليهِ ويصبغ باللون المطلوب من الوان الانيلين المختلفة

الزجاج المسقي

اذا أُحمي الزجاج الى ان يلين ثم غطِّس في مغطس سخن جدًّا من المواد الشحمية وترك الكل حتى يبرد لنفسهِ يكتسب صفات جديدة فيصير صلبًا جدًّا ومرنًا للغاية بحيث يمكن رمي اللوح المصطنع هكذا من علو عدَّة امتار بدون ان ينكسر الَّا انهُ لا يعود قطعهُ بالمس ممكنًا كالعادة بل يحطم بهِ. ومن اخطارهِ ايضًا انهُ يكون عرضةً للانكسار من نفسهِ ويصاحب انكسارهُ فرقعة شديدة ولكن قطعهُ تتساقط قريبةً منهُ لا بعيدة كما كان يلزم بالنسبة الى شدة صوت الفرقعة واسباب ذلك مجهولة

حفظ الفولاذ من الصدإ

نشر الموسيو كروي في جريدة المعادن وقلزانها طريقة جديدة اخترعها لتلبيس الفولاذ وحفظهِ من الصدإ وهذا فحواها: تغسل نصال الفولاذ او صفائحهُ بغسل محمَّض بالحامض

الكبريتيك على نسبة سبعة في المئة من الحامض الى الماء . ثم تُغسَل بالماء فقط لتزول عنها آثار الحامض الكبريتيك ويجلى الصدأ عنها بالحامض الميدروكلوريك (روح الملح) وتغمس بعد ذلك في حوض من الحديد او النحاس حاوٍ مزيجًا من ٦ اجزاء من الفصدير و٢ من الرصاص وواحد من البزموث وهذا المزيج يجب ان يبقى مصهورًا بحرارة تحت ٩٠° سنتكراد وبعد ما تُغمَس فيه مدة ترفع منه وتنشّف بين مخدّات من الجلد والنسيج

طلاء يقي من الحريق

هذه قائمة مواد مختلفة يركّب منها طلاء لوقاية الخشب وآخر لوقاية المنسوجات من الحريق وقد ركبها الموسيو ڤاند والموسيو هيرارد وبيناها

	جزء
(١) طلاء يقي الخشب	
الشب الابيض	١٢٠٠
هيبوكبريتيت الصودا	٠٢٥٠
البورق	٠٥٠٠
كبريتات البوتاسا	١٠٠٠
الماء	٧٠٥٠
(٢) طلاء يقي المنسوجات	
كلوروهيدرات النشادر	٠٨٠٠
هيبوكبريتيت الصودا	٠٢٢٥
كبريتات النشادر	١٠٠٠
البورق	٠٤٥٠
الماء	٧٥٢٥
(٣) طلاء ملوّن باكسيد من الاكاسيد	
المادة الملوّنة	١٥١٠
زيت الكتان	١٢٠٠
سليكات الصودا	٥٠٠٠
الطلق او الكاولين	١٥٠٠
الماء	٠٨٠٠

وهذا اختراع جديد لم تفصّل طرق تركيبه اكثر مما ذكرنا

تردد الاسف

لم نكد نكفكف الدمع على فقد البستانيين حتى نكبنا بفقد العالم العامل والكاتب البليغ ملحم افندي الشميّل في ١٧ شباط سنة ١٨٨٥ . اغتالته المنيّة فجأةً واودعت في قلوب اقربائهِ واصدقائهِ نار الحسرات على فراقهِ . وما شاع خبر وفاتهِ حتى اقام له سكّان سواحل لبنان مأتمًا عظيمًا وسارت مناعيهِ الى دوائر الحكومة فبادر أولو المناصب واعيان البلاد الى مأتمهِ وارسل دولتلو واصه باشا صهرهُ وامير الاي الجند اللبناني مع جانب من الجنود ليشهدوا المأتم ويحتفلوا بتشييع الجنازة . وقد لخّصنا ترجمة الفقيد في ما يأتي

ولد في الخامس من نيسان سنة ١٨٢٦ من بيت مشهور بالفضل والادب وتقلّب في مناصب التعليم فالتجارة فالسياسة حتى ادركتهُ الوفاة . وكان عاقلاً ذكيًّا قليل الكلام واذا تكلّم افاد وافهم حتى قال فيهِ بعض واصفيهِ — ان كلامهُ مُسكِت — وكان كاتبًا بليغًا وكتابتهُ على طرفي الايجاز والاعجاز وقرأ من العلوم علوم اللغة العربية والفقه والعلوم الرياضية وله أُرجوزة في علم الجبر والمقابلة . وكان ذا ذاكرة قوية يذكر بها الشيء كما هو بعد عشرين سنة ولو لم يقرأهُ الّا مرة واحدة . وله مقدّمة بليغة في علم الحساب اطّلع عليها المرحوم عالي سمك فقال انها خير من كتاب جليل . وكان شاعرًا مجيدًا وله قصائد كثيرة اشهرها القصيدة التاريخية في مدح الخديوي السابق . وحصّل الطب القديم وقرأ شيئًا من الطب الحديث ومارس صناعة الطب في اوّل ايامهِ زمنًا قصيرًا وكان لهُ نظر دقيق في العلاج وكان يحو فيهِ نحى البساطة ويقول ان العاقل صيدليتهُ في مطبخهِ فاذا احتاج الى الاسهال فعندهُ الزيت او الاستفراغ بالقيء فالملح او التبريد فالحامض او التسكين فالبصل . وكان كريمًا محبًّا للفقير لم يردّ سائلاً وكان يؤثر معاشرة الفقراء على الاغنياء ويحب البساطة في جميع اعمالهِ . وكان يعرف من اللغات الانكليزية وشيئًا من الايطالية — وله من مرثية في زينب هانم كريمة الخديوي السابق قولهُ

يوسعُ القلبَ صاحبُ الحزمِ صبرا ... يومَ بينٍ يجرّع الصبَّ صبرا
وحكيمٌ من يزدري بحياةٍ ... كل يومٍ تزداد بالطول قصرا

وقولهُ

ليس يدريهِ مقاصد الله عبدٌ ... انّ للهِ في الخليقةِ سرّا
خاضت الناس في الظنون ولكن ... صاحبُ البيت بالذي فيهِ أدرى

وقد تعلّق على التجارة منذ نيّف وثلاثين سنةً وقطن الاسكندرية نحو عشرين سنة ثم دخل في حكومة لبنان بعد المهاجرة العرابية وبقي في خدمة وطنهِ حتى فارق ديار الشقاء الى ديار البقاء