

فوائد صناعية

حفظ النحاس الاصفر من الأكدار * إذا اردت بقاء لون النحاس الاصفر على ما هو مع سلامته من الأكدار فانعه في الحمض النيتريك المخفف حتى تتحول الآثار الباقية عليه بعد العمل به ثم اجله بالرمل والماء ونشفه وغطه هنيئة في الحمض النيتريك التجاري النقي وأغسله بماء نظيف وجفنه في دقيق النشارة ثم احمه على سطح حمام وإطاه بالطلاء الآبي كما سترى، اوقية من قشر اللك تذاب في ٢٠ اوقية من روح الخمر الميثيلي (أي المضاف اليه عشر جرمه من نطف الخشب غير النقي) ويضاف اليه دم الاخوين او انظر اذا اريد ان يلون النحاس بلون احمر وزعفران او كرم اذا اريد ان يلون بلون اصفر وزنج من كلا الفريقين اذا اريد ان يلون بلون متوسط بينهما . فاذا اريد تلوين النحاس بلون الذهب مثلاً يضاف لكل جزء من اللك المذاب في روح الميثيلي ٤ اجزاء من دم الاخوين وجزء من الكرم او بلون اشد صفرة يضاف ٤ اجزاء من الكرم وجزء من الانطون وهذا الطلاء تحمله الحرارة والدور ولذلك ينبغي ان يوضع في اوعية مغطاة من الزجاج

او الخزف وتطلى به الآنية النحاسية بفرشاة من وبر الجمال لامعدن فيها

تلوين النحاس الاصفر * الادوات النحاسية تصدأ سريعاً ولذلك اعلم الناس الفكرة منذ القدم لوقايتها من الهراه ومع الصلابة عنها فوجدوا انها اذا طهرت في الرمل الرطب نهاراً سمراراً جيداً يدم عليها اذا صقل بفرشاة او نحوها وبقيها من الأكدار وانها اذا غطست في حامض مخفف من الحوامض بكتسي سطحها زنجاراً جميل اللون ولكن ما كان تاوين الادوات النحاسية على هذا المتوال يستغرق وقتاً اطول مما تسخ به اعمال الناس عدلوا عنها الى طرق اخرى اسرع عملاً وطلوها فوق اللون بطلاء بمخضلة عليها فمن ذلك التاوين بالالوان الآتية بعد نقع النحاس في الحمض النيتريك وجاوه بالرمل كما اسلفنا

الالوان السمراد * يلون النحاس الاصفر بكل لون احمر بتغطيسه في مذوب نترات الحديد او مذوب بركلوزيد الحديد . اما تفاوت الالوان في الشدة والمخنة فتابع لقوة المذوب وضعفه اللون الاخضر الزرنيحي * وبلون النحاس به بتسويد سطحه بمذوب الحديد والزرنيخ في الحمض المورباتيك وصلو بعد ذلك بفرشاة من الرصاص الاسود . ثم يطلى وهو حمام بطلاء مؤلف من جزء من قرنيش اللك و ٤ اجزاء من الكرم وجزء من الكبريت
الالوان البنفسجية * وبلون النحاس بها بتغطيسه في مذوب كلوريد الانتيون . والالوان

البنية يحرق أكسيد الحديد الاحمر رطباً على سطح النحاس ثم صفو بكمية صغيرة من الرصاص الاسود اللون الرمادي الفولاذي * بتغطيس النحاس في مذوب كلوريد الزرنيخ الخفيف ومن يغلي فيرسل اللون عايب . واللون الازرق يعالج بنحو بييدروكربنت الصودا . واللون الاسود بطلبو بمذوب كلوريد الذهب مزوجاً ببيترات القصدير واهل يابان بلونونه باغلائو بمذوب كبريتات النحاس والشب والزنجار

هذا ويتوقف النجاح في تلوين النحاس على امور ثنى منها حرارة الآنية او حرارة المذوب الذي تغطس فيه او نسبة الاجزاء التي يتركب النحاس منها ونوع مادتها والوقت الكافي لتغطسها في المذوبات وتشيفها ودقائق اخرى كثيرة ما يعجز القلم عن وصفه ولا تبيد الا التجربة والاختبار
تنظيف الاوعية المذهبة والمفضضة * اسلم الطرق لتنظيفها ان يطلق عليها مجرى ماء لطيف بحيث ينظفها ولا يجفكها ولا يبخسها . فان لم ينظفها الماء تمح بالمائل الآتي وهو : اوقية (٨ دراهم) من الكلس المحي عز في قليل من الماء ويضاف اليها كاس (٢٠ اوقية) من الماء الساخن ثم يرب الكلس . ثم يذاب اوقيتان من البوتاسا الملكسة في اوقية ونصف من الماء الساخن ويترج بالكلس المتقدم ذكرة ويتر الكلس من مدة الى اخرى ساعة من الزمان ثم يترك حتى يبرد وحينئذ يراق عنه المائل الصافي ويوضع في قناني مسدودة جيداً . ويستعمل كاهواو باضافة ماء اليولتخنيو وهو الافضل ويتم استعماله بغط اسنجية ناعمة فيه وتلطخ الاوعية لتطبخاً لطيفاً بدون ان يفرك عليها تبيبه . يجرب هذا المائل على بقعة صغيرة اولاً لئلا يكون اقوى ما تحتل الاوعية فينلنها
تبييض العاج * يبيض العاج بتعرضه لبخار الكبريت الخفيف كثيراً في الهواء . او بتغطيسه في مزيج خفيف جداً من الحامض الكبريتيك والماء او في ماء يحنوي شيئاً يسيراً من كلوريد الكلس مع الانتباه التام لتفليل كلوريد الكلس جداً وتقصير مدة تغطيس العاج فيه والآفانه بصبره قصصاً سهل الكسر . ومن طرق تبيضه ان يغسل بالماء مراراً ويجفف في الشمس ضمن ظلاله من الزجاج او نحوها . او يجلي بمحوق الختان الناعم مع شيء يسير من كلوريد الكلس ويصح جيداً بعد ذلك . كذا تبيض اصابع العاج في الارغن ونحوه

تلوين العاج * يتبع العاج في مذوب الحامض النصفوريك الصريف الذي تله النوعي (١٣١) حتى يثفت عما وراه شقوقاً كثيراً او جزئياً . ثم يغسل بماه بارد نظيف فيصبر ليلتاً كالجلد ولكن يقسو تدريجياً في الهواء واما اذا نفع به ذلك في الماء الساخن فيرجع ليلتاً . او يتبع في ٣ اواق (طيبة) من الحامض النتريك المروج بخمس عشرة اوقية من الماء قياين في ثلاثة او اربعة ايام

تلميع النشا * تلمع الانواب المشاة لمأناً جيداً اذا أضيف الى النشا ما يكفي من المذوّب الآتي : ٥٠ جزءاً من السبرميثيني و ٥٠ من الصغ العربي و ٥٠ من الشب و ١٢٥ من الكليمرين و ٧٢٥ من الماء واذا شئت فغطه بهطر من العطورات

حبر لا يحمي * ان هذا الحبر يقاوم اقوى النواعل التي نحو الحبر عادة فلا يستطع عليه الماء ولا زيت التربينينا ولا الكحول ولا الحامض الكبريتيك الخفف ولا الميدر وكلوريك الخفف ولا الاكساليك ولا الكلور ولا الفلويات الكاوية ولا الاتربة الفلوية وهاك اجراءه وكيفية علوه :
٤ اجزاء من قشر اللك وجزءان من البورق و ٣٦ جزءاً من الماء الناعم تغلى معاً في وعاء مسدود حتى تذوب ثم ترشح . ويذاب جزءان من الصغ العربي في اربعة اجزاء من الماء الناعم ويوزج مذوّب الصغ بالمذوّب الاول ويغلى الكل ٥ دقائق في وعاء مسدود ويحرك من وقت الى آخر ويضاف اليه بعد ما يبرد ما يكفي من مسوق النيل والهاباب الجيد ويترك ساعتين او ثلاثاً حتى ترسب الاجزاء الخشنة منه فيراق الصافي ويوضع في قناني زجاجية او صينية ويحترس عليه من غيرها لان اجساماً كثيرة تحمله وهو سائل . ثم اذا كتب به بقلم نظيف عشق الورق ولم ينفارق الا بموتها كليهما
حبر حساس * اذب جزءاً من بروميد البوتاسيوم وجزءاً من كبريتات النحاس في ٢٠ جزءاً من الماء واكتب بهذا المذوّب على القراطس فلا تظهر الكتابة واما اذا احتيت باعنائاه فنظهر سمره
حبر اخضر مصفر * اذب جزءين من كرومات البوتاسيوم وجزءين من الحامض التيريك وجزءين من كلوريد الصوديوم في ٤٠ جزءاً من الماء . واكتب بهذا المذوّب واحمر الكتابة باطف فنظهر خضراء مصفرة

حبر ازرق * اذب اجزاء متساوية من ملح الطعام وكلوريد الكوبلت في ٢٠ جزءاً من الماء واكتب بالمذوّب واحمر الكتابة باطف فنظهر زرقاء وقد صنعناه بلامح

ترويق الخضر * لترويق ٣٢٠ كاساً من الخمر ارفع اوقية (طيبة) من غراء السمك في كاس من الماء البارد الصافي ليلة واحدة . ثم ذوّب هذا الغراء على نار خفيفة حتى يرتخي كله واتركه يبرد وامزجه بثلاث كؤوس من الخمر في وعاء من الخشب واخفقه بعكسه او نحوها حتى يرتخي . ثم صبّه في الخمر الذي تريد ترويقه وانت تحركه تحريكاً دائماً . وعلق الوعاء الذي فيه الخمر ٤٨ ساعة فيجذب الغراء كل ما في الخمر من الشوائب وتروق الخمر جيداً

صابون يرتخي في الماء الملح * اصنع صابوناً من اربعين جزءاً من الدهن او الزيت و ١٠ اجزاء من الراتنج مع المادة الفلوية كما هو معروف في عمل الصابون . ثم ذوّب ٤٠ جزءاً من الغراء في مذوّب جزء واحد من اكسالات البوتاسيوم وامزجها بالصابون وحرك المزيج جيداً وهو على

حرارة ٥٠° او ٦٠° متكراد. فتمى برد بصير منظره كمنظر الصابون الاعيادي ولكنه يرغى في الماء الملح. واذا كانت المادة التلوية بوناسا عوضاً عن الصودا يكون الصابون ناعماً
احسن انواع البونيا * تصنع احسن انواع البونيا من صابون اوقية ونصف (الاقية ٨ درام) دبس اوقية ونصف زيت الحوت ٢ درام زيت الزاج النوي ٢ درام خل ١٠ اواقي. امزج اولاً الصابون والدبس والمخل وحدها وزيت الحوت وزيت الزاج وحدها ثم امزج الكل معاً فلك بونيا جيدة

علاج لمنع الهيرية (الشرة) * اوقيتان من صبغة التليلة و ٨ اواقي من الكليسرين و ٢٥ اوقية من الكولونيا تمزج معاً ويفسل بها الرأس يومياً. تنبيه الاوزان طيبة ويمكن تقايلها او تكثيرها بشرط حفظ النسبة بينها

علاج لتجميع الشعر * زيت خروع ٢٥ كراماً حامض هيك ٥ كرامات زيت البرغموت كرام زيت الليمون كرام الكحول ماثرية ١٥٠ كراماً تمزج معاً ويدهن بها كثيرها من الادهان **تحسين طعم زيت الخروع** * مدح الدكتور ستارك اعطاء زيت الخروع ولا سيما للاطفال على الطريقة الآتية. يخاط الزيت بقدره ثلاث عشر مرة من قطع السكر الصغيرة حتى يصير شديداً كالعجوة ثم يطيب بمحموق الفرفة او غيره فيتناوله الاطفال بقبول

حسن الجواب * لما ادخل الدكتور سميس استعمال الكلوروفورم الى دائرة الطب في سنة ١٨٤٧ قاومه الناس راعين جهلاً ان الانسان قد خلق ليناخي مشقات هذه الحياة ويجعل آلامها والكلوروفورم ياتي على الانسان سباتاً فلا يعلم بانه يتألم خلافاً لما هو مخلوق عليه فاجابهم أما قرأتهم انه في العملة الجراحية الاولى التي الله سائناً على الانسان لكي لا يشعر بالالم ثم نزع ضلعاً من اضلاعه. فقل هذا نحن نعمل باستعمال الكلوروفورم فانهم عن الجواب

—>><<—

مسألة حسابية

لجناب المعلم جرجس هام

علت بزافه سوراً وكانت ذراعاً ترقي ليلاً وتسعا
وتراق ربع ذلك في نهار وترجع في الدجى ترقي فتسمى
فني كم ساعة وها سوال رقت منه من الدرعان تسعا