

فوائد صناعية

حفظ النحاس الاصفر من الأكدار * إذا اردت بقاء لون النحاس الاصفر على ما هو مع سلامته من الأكدار فانعه في الحامض النيتريك الخفف حتى تتحول الآثار الباقية عليه بعد العمل به ثم اجله بالرمل والماء ونشفه وغطه هنيئة في الحامض النيتريك التجاري النقي واغسله بهاء نظيف وجفنه في دقيق النشارة ثم احمه على سطح حمام واطلوه بالطلاء الآتي كما سترى: اوقية من قشر اللك تذاب في ٢٠ اوقية من روح الخمر الميثيلي (اي المضاف اليه عشر جرمه من نطف الخشب غير النقي) وبضاف اليه دم الاخوين او انظر اذا اريد ان يلون النحاس بلون احمر وزعفران او كرمك اذا اريد ان يلون بلون اصفر ومزيج 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 الكرمك او باون اشد صفرة يضاف ٤ اجزاء من الكرمك 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 الهراء ومع الصلابة عنها فوجدوا انها اذا طهرت في الرمل الرطب نهاراً سمراراً جيلاً 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 تنقع النحاس في الحامض النيتريك وجاوه بالرمل كما اسلفنا

الالوان السمره * يلون النحاس الاصفر بكل لون اسمر بتغطيسه في مذوب نترات الحديد او مذوب بركلوزيد الحديد . اما تباوت الالوان في الشدة والمخنة فتابع لقوة المذوب وضعوه اللون الاخضر الزيتوني * وبلون النحاس به بتسويد سطحه بمذوب الحديد والزرنيخ في الحامض المورباتيك وصاله بعد ذلك بفرشاة من الرصاص الاسود . ثم يطلوه وهو حمام بطلاء مؤلف من جزء من قرنيش اللك و ٤ اجزاء من الكرمك وجزء من الكرمج
الالوان البنفسجية * وبلون النحاس بها بتغطيسه في مذوب كلوريد الانتيمون . والالوان

البنية بجرق أكسيد الحديد الاحمر رطباً على سطح النحاس ثم صقلو بكمية صغيرة من الرصاص الاسود اللون الرمادي القولا ذي * بتغطيس النحاس في مذوب كلوريد الزرنيخ الخفيف وهو يغلي فيرسم اللون عايد . واللون الازرق يعالج بهيدروكلوريت الصودا . واللون الاسود بطلبو بمذوب كلوريد الذهب مزوجاً ببنترات القصدير واهل يابان بلونونه باغلاو بمذوب كبريتات النحاس والشب والزنجار

هذا ويتوقف النجاح في تلوين النحاس على امور شتى منها حرارة الآنية او حرارة المذوب الذي تغطس فيه او نسبة الاجزاء التي يتركب النحاس منها ونوع مادتها والوقت الكافي لتغطيسها في المذوبات وتشبيها ودقائق اخرى كثيرة ما يعجز القلم عن وصفه ولا تبيينه الا التجربة والاختبار
تنظيف الاوعية المذهبة والمفضضة * اسلم الطرق لتنظيفها ان يطلق عليها مجرى ماء لطيف بحيث ينظفها ولا يهكها ولا يفسدها . فان لم ينظفها الماء تمح بالمائل الآتي وهو : اوقية (٨ دراهم) من الكلس المحي تمزج في قليل من الماء ويضاف اليها كاس (٢٠ اوقية) من الماء الساخن ثم يرب الكلس . ثم يذاب اوقيتان من البوتاسا المكلسة في اوقية ونصف من الماء الساخن وتمزج بالكلس المتقدم ذكرة ويهز الكل 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 اليوكتينيو وهو الافضل ويتم استعماله بغط اسنجية ناعمة فيه وتلطخ الاوعية تلطخاً لطيفاً بدون ان يفرك عليها تبيبه . يجرب هذا المائل على بقعة صغيرة اولاً لئلا يكون اقوى ما تحتل الاوعية فينلها

تبييض العاج * يبيض العاج بتعرضه لبخار الكبريت الخفيف كثيراً في الهواء . او بتغطيسه في مزيج خفيف جداً من الحامض الكبريتيك والماء او في ماء يجنوي شيئاً يسيراً من كلوريد الكلس مع الانتباه التام لتقابل كلوريد الكلس جداً وتقصير مدة تغطيس العاج فيه والافانه بصبره قصصاً سهل الكسر . ومن طرق تبيضه ان يغسل بالماء مراراً ويجفف في الشمس ضمن غلاية من الزجاج او نحوها . او يجلي بهموق الخنان 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 النوع (١٣١) حتى يثقف عما وراه شقوقاً كثيراً او جزئياً . ثم يغسل بماء بارد نظيف فيصير ليناً كالجلد ولكن يقسو تدريجياً في الهواء واما اذا نفع به ذلك في الماء الساخن فيرجع ليناً . او يتبع في ٢ اوقية (طيبة) من الحامض النتريك المزوج بنحس عشرة اوقية من الماء قياين في ثلاثة او اربعة ايام

تلميع النشا * تلمع الاثواب المشاة لمأنا جيدا اذا اضيف الى النشا ما يكفي من المذوب الآتي : ٥٠ جزءا من السبرميتيني و ٥٠ من الصغ العربي و ٥٠ من الشب و ١٢٥ من الكليسرين و ٧٢٥ من الماء واذا شئت فقطره بهطر من العطورات

حبر لا يحمى * ان هذا الحبر يقاوم اقوى انواع الالوان التي نحو الحبر عادة فلا يستطيع عليه الماء ولا زيت التربنتينا ولا الكحول ولا الحامض الكبريتيك الخفف ولا الميدر وكلوريك الخفف ولا الاكساليك ولا الكليلر ولا التلوينات الكاوية ولا الاتربة التلوية وهاك اجراءه وكيفية عمله : ٤ اجزاء من قشر اللك وجزءان من البورق و ٣٦ جزءا من الماء الناعم تغلى معا في وعاء مسدود حتى تذوب ثم ترشح. ويذاب جزءان من الصغ العربي في اربعة اجزاء من الماء الناعم ويوزج مذوب الصغ بالمذوب الاول و يغلى الكل ٥ دقائق في وعاء مسدود ويحرك من وقت الى آخر ويضاف اليه بعد ما يبرد ما يكفي من مسوق النيل والهاب الجيد ويترك ساعتين او ثلاثا حتى ترسب الاجزاء الخشنة منه فيراق الصافي ويوضع في قناني زجاجية او صينية ويجترس عليه من غيرها لان اجساما كثيرة تحلله وهو سائل . ثم اذا كتب به بقلم نظيف عشق الورق ولم ينفرقه الا بموتها كليهما حبر حساس * اذب جزءا من بروميد البوتاسيوم وجزءا من كبريتات النحاس في ٢٠ جزءا من الماء واكتب بهذا المذوب على القراطس فلا تظهر الكتابة واما اذا احتجبت باعنتاه فنظير سمره حبر اخضر مصفر * اذب جزءين من كرومات البوتاسيوم وجزءين من الحامض التيريك وجزءين من كلوريد الصوديوم في ٤٠ جزءا من الماء . واكتب بهذا المذوب واحمر الكتابة باطف فنظير خضراء مصفرة

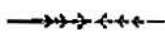
حبر ازرق * اذب اجزاء متساوية من ملح الطعام وكلوريد الكوبلت في ٢٠ جزءا من الماء واكتب بالمذوب واحمر الكتابة باطف فنظير زرقاء وقد صنعناه بلا ملح ترويق الخضر * لترويق ٣٢٠ كاسا من الخمر انقع اوقية (طبية) من غراء السمك في كاس من الماء البارد الصافي ليلة واحدة . ثم ذوب هذا الغراء على نار خفيفة حتى يرغخي كلة واتركه يبرد وامزجه بثلاث كؤوس من الخمر في وعاء من الخشب واخفقه بعكسه او نحوها حتى يرغخي . ثم صببه في الخمر الذي تريد ترويقه وانت فحركة تحريكها دائما . وعلق الوعاء الذي فيه الخمر ٤٨ ساعة فيجذب الغراء كل ما في الخمر من الشوائب وتروق الخمر جيدا صابون يرغخي في الماء الملح * اصنع صابونا من اربعين جزءا من الدهن او الزيت و ١٠ اجزاء من الراتنج مع المادة التلوية كما هو معروف في عمل الصابون . ثم ذوب ٤٠ جزءا من الغراء في مذوب جزء واحد من اكمالات البوتاسيوم وامزجها بالصابون وحرك المزيج جيدا وهو على

حرارة ٥٠° أو ٦٠° سنكراد. فتى برد يصير منظره كمنظر الصابون الاعتيادي ولكنه يرغى في الماء الملح. وإذا كانت المادة القلوية بوناسا عوضاً عن الصودا يكون الصابون ناعماً
 احسن انواع البويبا * تصنع احسن انواع البويبا من صاب اوقية ونصف (الاقية ٨ درام)
 دبس اوقية ونصف زيت الحوت ٢ درام زيت الزاج القوي ٢ درام خل ١٠ اوقية - امزج اولاً
 الهباب والدبس والمخل وحدها وزيت الحوت وزيت الزاج وحدها ثم امزج الكل معاً فلك
 بويبا جيدة

علاج لمنع الهبرية (القشرة) * اوقيتان من صبغة الفيلفة و ٨ اوقية من الكليسرين
 و ٢٥ اوقية من الكولونيا امزج معاً ويفسل بها الرأس يومياً . تنبيه الاوزان طيبة ويمكن تقليها
 او تكثيرها بشرط حفظ النسبة بينها

علاج لترجيع الشعر * زيت خروع ٢٥ كراماً حامض تيك ٥ كرامات زيت البرغموت
 كرام زيت الليمون كرام الكحول ماء نرته ١٥٠ كراماً امزج معاً ويدهن بها كثرها 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 كالعجون ثم يطيب بمحموق الفرفة او غيره فيتناولها الاطفال بقبول

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



مسألة حسابية

لجناب المعلم جرجس هام

علت بزأفة سوراً وكانت ذراعاً ترتقي ليلاً وتسعا
 وترتقي ربع ذلك في نهار وترجع في الدجى ترتقي فتسعي
 فتي كم ساعة وها سوال رقت منه من الدرغان تسعا