

ما اسم على كلِّ علا  
 حنى على حنى علا  
 لولا الذى قلنا علا  
 رب السماوات الأولى  
 الفوير  
 حبيب فام

تنبه \* اننا لا ندوج الالغاز والمسائل الرياضية ما لم يرد لنا حلها معها

## باب الصناعة

### كيفية عمل حبر الطباعة بكل الوان

لمجناب ميثايل افندي فرح (١)

الحبر الاسود \* امزج ١٠٠ درم من القرنش الآتي وصفا بمئة وخمسة وعشرين درهماً من محروق عظم الحويان او ٨٠ درهماً من الهباب الاسود. وضع الاجزاء المذكورة على بلاطة رخام نظيفة واحمقها بمدق من الرخام مثل انصاب الاسكاف سخناً جيداً جداً مدة من الزمان حتى تصير في غاية العرومة. هذا اذا اردت استعمالها في طبع الحجر والافاض اليها ١٠٠ درم من زيت الزيتون او الزيت الحار النيء و ٨٠ درهماً من الهباب وأعد عليها السحق بكل قوتك الى ان تمتزج وتنم جيداً. وقد استنبط الافرنج آلات لصنعها منها آلة مركبة من صفيحين مستديرين من النولاد تركبان عموديين وتدار كل منهما الى جهة تخالف الاخرى ولها لولاب في الوسط يضغط الواح على الاخرى ولها ايضاً قومة في اعلاها توضع فيها الاجزاء التي يراد صنعها وتدار هذه الآلة باليد او بالبخار فيخرج الحبر منها خالصاً. ومنها الآخرة فيها اسطوانتان تدور الواحدة منها على الاخرى فتسحق الاجزاء التي تنزل بينهما

الحبر الاسود اللامع \* خذ مئة جزء من الحبر الحاصلي واضف اليه ١٢٥ درهماً من الزيت الحار النيء او الزيت الحلو واذبها معاً على نار هادئة وانت تحركها الى ان يمتزجاً جيداً ثم اسكبها على بلاطة رخام نظيفة واضف اليها ١٠٠ درم من الهباب و ١٢٥ درهماً من القرنش واحمق الجميع سخناً شديداً كما تقدم

الفريش المذكور قبل \* يصنع هذا الفريش في اوربا ويحلب منها تحت اسم  
Versis Lithographique . ويمكن اصطناعه على هذه الصورة : ايت بقدر من الحديد  
واسع التعرض يق الغم وإملاً نصفه ماء . وأت بقدر آخر من الحديد قشرة بقدر فو وهو اقل  
علواً من الاول بثلاثة قراريط او اربعة وضع فيه من زيت الكتان الابيض قدر ما تريد وإزالة  
في القدر الاول بعد ان تضع فيه ( ابي في الاول ) ماء وضعة على نار خفيفة واحترس من تقوية  
النار لئلا يحترق الزيت ويحرق المكان كله . وحرك الزيت دائماً بتضيب من الخشب حتى  
يصبر بقوام المعمل فاتركه عن النار ودعه يبرد وفرغه في اناء من التلك واقفل عليه الى  
حين الاستعمال

حبر احمر قروزي \* يصنع من ١٠٠ درم من الفريش المذكور و ٨٠ درهماً من الزنجفر  
الجيد وتعالج كما تقدم في الحبر الاسود لطبخ الحبر . ويضاف اليها قليل من زيت الكتان الذي  
والزنجفر للطبخ العادي

حبر احمر ارجواني \* يصنع من ٥٠ درهماً من الفريش و ٢٥ درهماً من الكرمين و ٢٥  
درهماً من الزنجفر الجيد ويضاف اليه قليل من زيت الكتان الغلي للطبخ العادي  
حبر ازرق نيلي \* يصنع من ١٠٠ درم من نيل الصباغين ينعق في هاون عميقاً دنيقاً  
وتنخل بمنخل حرير دقيق ويضاف اليها ١٠٠ درم من الفريش الاعيادي كما تقدم . وهكذا  
يمكنك تركيب كل الالوان التي تريد بشرط ان تتعب ادقها واغلاها بمخلط بعضها ببعض  
فالحبر الاخضر مثلاً يمكن تركيبه من الاصفر والازرق الفاتح . والحبر الاصفر البرتقالي تطبخ به  
النسخ التي يراد تذهيبها بفرعها بغبار البرونز بواسطة القطن

حبر القل \* وهو يستعمل في طبع الخمر لنقل صورة او رسم من بلاطة الى بلاطة اخرى  
يصنع من ٥٠ درهماً من الهباب و ١٥ درهماً من شم البقر و ١٠ درام من شم العسل و ٥  
درام من الصابون و ٥ درام من الزيت . ضع الكل في قدر فوق نار هادئة ثم اسكبه على  
بلاطة وعالجه كما تقدم

[ المتنظف ] \* قد رأينا بعض هذه الاحبار وهي من صنع جناب الكاتب ورأينا اوراقاً  
مطبوعة بها فوجدناها غاية في الجودة فنحن على ثقة وعلى جمعية الصناعة ونأمل من اعضائها  
كلهم ان يقرنوا العلم بالعمل

## تنظيف الرخام

ذكرت جريدة الانكلش مكانيك الوصفات الآتية لتنظيف الرخام فاقترناها عنها . قالت  
 اكس القبار عن الرخام بقطعة من القرو . ثم اذبح الصبغ العربي في الماء حتى يصير بقوام القراء  
 وادهن به الرخام بفرشاة واتركه حتى يجف ثم افشر الصبغ عن الرخام او اشمله بالماء بخرقة نظيفة  
 فينظف وان لم ينظف جيداً فكرر العمل مرة او مرتين هذه هي الوصفة الاولى والثانية هي ان تخرج ربع  
 ليبرة من الصابون وربع ليبرة من الطباشير الناعم التي ولوقية من الصودا (الكربونات) وقدر جوزة  
 من الشب الازرق وتذيبها في الماء وتدهن الرخام بها بقطعة من اللانلا وتتركها عليه ٢٤ ساعة ثم  
 تغسله جيداً بالماء الفتي وتحمه كذلك بقطعة من اللانلا او اللبد الناعم . والثالثة ان تعسق جزءين  
 من الصودا وجزءاً من حجر الخندان وجزءاً من الطباشير الناعم وتخلها بمخل وتزجها بالماء وتدهن  
 الرخام بها ثم تغسله بماء وصابون والرابطة (وهي لازالة لطح الزيت عن الرخام) . ان تبل الدخان  
 بالبازيت وتبسطه على اللطح ثم تغسلها جيداً فينزل الزيت عنها وتعود الى لونها . والخامسة (وهي  
 لازالة لطح الحجر والحديد عن الرخام) . ان تذهب نصف جزء من زبدة الاتيمون وجزءاً من  
 الحامض الاكساليك في عشرين جزءاً من ماء المطر وتضيف الى المذوب طيباً حتى يصير بقوام  
 العسوة ثم تبسطه على اللطح بفرشاة وتتركه عليها بضع ايام وبعد ذلك تغسله عنها فتزول وان لم  
 تزول كلها فكرر دهنها حتى تزول

## القصر بالماء الموكسد

الماء مركب من جوهر من الاكسجين وجوهرين من الهيدروجين فيسمى اكسيد الهيدروجين  
 الاول . ويوجد مركب ثان من الاكسجين والهيدروجين فيه جوهران من الاكسجين وجوهران من  
 الهيدروجين فيسمى اكسيد الهيدروجين الثاني او الماء الموكسد وهو سائل كالماء ولكنه بقصر الحاد  
 الحيوانية والنباتية وكان ذلك معروفاً منذ زمان ولكن لم يشع استعماله للقصر الا في هذه الايام . فاذا  
 اريد قصر الصوف به ينتفع الصوف اثنتي عشرة ساعة في سائل مؤلف من ثلاثة اجزاه من كربونات  
 الامونيوم وبنه جزء من الماء ثم يغسل جيداً بماء فتي ثم بماء وصابون ثم بمحلول كربونات الامونيوم الى  
 ان ينظف جيداً . ثم يفتح في الماء الموكسد المعدل بالانونيا ويترك فيه الى ان يقصر او ينشر حتى  
 يجف ثم يقط ثانية وثالثة وينشر الى ان يقصر جيداً . واذا اريد قصر الحرير يغلى اولاً بالماء والصابون  
 حتى تنزع عنه المادة الصوفية ثم يغسل بمذرب كربونات الامونيوم وينصر بعد ذلك بالماء الموكسد  
 على ما تقدم . ثم يغسل بقليل من الكحول والكليسرين

## الصناعة السموية

جاء في الصفحة ٦٥١ من الجلد الثامن من المتطاف ما نصه  
 وأما أهالي الزوق فيقصرون على وصف صناعتهم وإنتاجها فاني رأيت لهم ملاءة من الزركس  
 عليها صور مختلفة كأنها مصورة بقلم امهر المصورين وكلها منسوجة نسيجا  
 والظاهر ان تلك الملاءة عيها اهديت الى رجل اميركي نارادا لصاحب جريدة اميركية  
 فكتب هذا فيها بعد ان وصفها بالتفصيل انها تفوق في بهائها وجمالها وإتقان صنعها كل ما رآه في  
 حياته وهذا نص عبارتي "For richness, beauty, and superior workmanship, it  
 surpasses anything we have ever seen."

هذا وقد رأينا من نسيج أهالي الزوق ما هو اجمل من الملاءة المذكورة وأكثر اتقاناً . فيا حبذا  
 لو اخذ بعض الاغنياء بيدهم لكي تكثر مصنوعاتهم وتروج

—000-000—

## باب الزراعة

## الكيمياء الزراعية

## تركيب النبات الكماوي

قد بينا في الاجزاء الماضية تركيب التراب والهواء والماء ومرادنا الان ان نبين تركيب  
 النبات الذي يغذي منها فنقول . اذا اقتلع النبات الرطب ووضع في الشمس ذبل حالاً وجف  
 فنقلص جرمه وخفت وزته وسبب ذلك تجر الماء منه لان الماء موجود بكثرة في كل النباتات كما  
 نندم . واذا حرق هذا النبات الجاف احترق كله ولم يبق منه الا قليل من الرماد اي من المواد  
 المعدنية . اما الجزء الذي احترق وتلاشى بحسب الظاهر فهو المواد الآلية التي في النبات وهي  
 مركبة من الكربون والاكسجين والهيدروجين مع قليل من النيتروجين . ومركباتها متنوعة كالمخشب  
 والنشا والسكر والبريت . وأكثر مواد النبات مركبة من العناصر الثلاثة الاولى واما العنصر  
 الرابع اي النيتروجين فلا يوجد غالباً الا في افضل اجزاء النبات كالبرور ونحوها  
 هذا من جهة المواد التي احترفت اي استخالت الى دخان وغازات وطارقت في الهواء . واما  
 الجزء الذي بقي بعد الاحتراق وهو الرماد فمركبات من الصودا والذوتاسا والكالس ونحو ذلك من