

## التراب في الاسطبل

لا شيء يظهر المزارب من الروائح الخبيثة مثل التراب الناعم فيجب ان يذرف في ارض الاسطبل حيث تررب البقر والمخيل كل يوم بعد تنظيفها . وهذا التراب يمتص الروائح الخبيثة والبول ويبقيها في التراب

## انتصاص الارض للنيروجين

نشر المير جولي في جريدة الكنت زندي الفرنسية وصف بعض التجارب التي اجراها لمعرفة انتصاص الارض للنيروجين من الهواء بدون تحويله الى امونيا وقال انه كان يضع الاتربة في آنية مخصوصة ويزرع فيها نباتات مخصوصة ثم يجمع غلتها ويحتملها تحليلًا كيميائيًا ويحلل الاتربة ايضا فوجد بعد الامتحانات المتكررة مدة سبعين سنة ان الارض تنص مقدارًا وانرا جدامن النيروجين فبنص كل هكتار من الاراضي الرملية ١١٤٤ كيلوغرامًا ولكنه لم يتطع بأن الارض تنص هذا المقدار العظيم بدون مساعدة النبات نسوبل قال ان اثبات ذلك وثيقه موكرلان الى التجارب التالية

## باب الصناعة

## نيران ملونة غير سامة

أكثر النيران الملونة التي تستعمل في الزينات سامة لا يجوز استعمالها في البيوت والمرايح المسفونة لئلا تنسد غازاته الهواء فنفس بالذين يتنفسونه . ولكن توجد مواد تخرج منها انوار ملونة وهي غير سامة وهذا قائمها

## النار المحسرة

جزء من قشر اللك وثلاثة اجزاء من نترات السترنسيوم تخرج معًا  
او جزء من الليكوبوديوم وجزء من نترات السترنسيوم واربعه اجزاء من سكر اللين و١٢  
جزء من نترات البوتاسيوم ( ملح البارود ) تخرج معًا

## النار الخضراء

تسعة اجزاء من نترات الباريوم وجزءان من سكر اللين واربعه اجزاء من كلورات البوتاسيوم  
تخرج معًا

## النار الصفراء

جزءان وربع من أكسالات الصوديوم وجزءان وربع من قشر اللك وجزءان وثلاثة ارباع من نترات البوتاسيوم وجزءان وثلاثة ارباع من كلورات البوتاسيوم تخرج معاً

## النار الوردية

جزءان من قشر اللك واربعة من كلورات البوتاسيوم وخمسة من سلفات النحاس والامونيوم تخرج معاً

## النار البيضاء

جزء من السيارون وجزء من كربونات الباريوم واربعة من سكر اللبن واربعة من نترات البوتاسيوم و١٢ جزءاً من كلورات البوتاسيوم تخرج معاً

ولا بد من اعتبار الامور الآتية وهي (١) ان تكون كل المواد التي يراد مزجها جافة جيداً (٢) ان تحقن كل مادة وحدها محققاً تماماً (٣) ان تخرج الاجزاء التي تتركب منها النار على قطعة ورق بسكين ويجب ان تخرج بكل اعتناء وتأن (٤) ان يوضع كل مزيج من الامزجة المذكورة في علبه ورقية وان لا يوضع في العلبه الواحدة اكثر من عشرين او ثلاثين درقاً واعلم انه يجب ان يذاب كل من اللك والسيارين وحده وتوضع فيه المساحيق التي تخرج به وتخلط به جيداً وهو ذائب ثم يذق بمجوعها بعد ما يبرد ويجهد حتى يصير محموقاً تماماً

## غراء جيد

اذب خمسين جزءاً من الغراء في قليل من الترتيبنا في حمام مائي ثم اضعف الى المثلث غراء مصنوعاً من شدة جزء من النشا وما يكفي من الماء. فيكون منها غراء جيد تفري به الاوراق التي تكتب بها اسماء الكتب وتلصق بظهورها وهو سريع الجفاف

## اختراع كبير في صناعة النسيج

لا يخفى ان الياف القطن لينة لدهنة نتجه من سهل غزلاً خيوطاً دقيقة جداً اذ يلصق بعضها ببعض التصاقاً متيناً بخلاف الياف الكتان والشعر فاعمالها غليظة صلبة مستقيمة غير نتجة لا يلصق بعضها ببعض الا اذا كانت طويلة جداً فلا يسهل غزلماع القطن والصوف ولا تغزل بمغازلها. وحينما انتشرت الحرب الاميركية وغلت امدار القطن حاول الانكليزان يستعملوا عنه بالكتان فجعلوا بها جوده بالحوامض والتلوينات لكي يشققوا اليافه ويدققوها ويجعلوها مثل الياف القطن

فكانت تبقى قطعاً صلبة خالية من كل تجعد وغير صالحة لتقوم مقام التطن ولا لتخرج به. وقد حاول كثير من اختراع وسائل مختلفة لجعل الياق الكثان القصيرة سهلة الغزل مثل الياق التطن والصوف فلم يستطع احد ذلك في اوربا ولا في اميركا. والآن قد اتصل رجل اميركي اسمه هنتون الى ايجاد طريقة تجعد بها الياق الكثان والشعر وتصبح مثل الياق التطن والصوف لا بالوسائل الكيماوية التي تكلف الياق بل بالوسائل الميكانيكية اي بالضغط الشديد والحرارة. وقد تمكن بهذه الطريقة من تجعد شعر البئر والمعزى حتى لم يعد يميز عن الصوف ومن تجعد الياق الجوت والكثان المتقطعة قطعاً طولاً فبراط او قيراطان فقط حتى صارت مثل الصوف ايضاً وسهل غزلها وحدها او مزوجة بالتطن او بالصوف. وجمد ايضاً حلب الخنزير والياق الجوز المندي حتى صار يمكن غزلها ونسجها. ومن اختراع مهم جداً وسكون له تأثير كبير في تجارة التطن والكثان

### تزع دبع النضة

اشار الدكتور فوجل بان يذاب قليل من فريسييد البوتاسيوم في مذوب هيبوليت الصودا ويحتمل لازالة دبوغ النضة من بدي المصورين وشياهم فانه غير سام ولا يترك الازر والياب

### نقل صور الطبع

احم قليلاً من البود في نسبة او حصة صغيرة فيصعد من بخار نسجي جبل. ضع الصورة المطبوعة فوق هذا البخار وضع ثوان ثم اغمس ورقة بيضاء في مذوب النشا الخفيف وعند ما تجف اغمسها في الحامض الكبريتيك الخفيف جداً واتركها حتى تجف ايضاً ثم ضعها على الصورة المطبوعة واضغطها في المضغط فترسم الصورة على الورقة البيضاء

### منع تجعد الصور الجلاتينية

بعد ما نسبت الصور على الاوراق وتعمل ضع الاوراق في ماء فيه خصة في المئة من الكليبرين وانها فيه تضع دقائق ثم اترعها وضما على قطعة صلبة من الصمغ المندي الصلب واضغطها جيداً واتركها حتى تجف ثم اترعها عن قطعة الصمغ فنجدها مسطحة كأنها لوح من زجاج

### الجلد الصناعي

استعمل بعض الفرنسيين ان يصنعوا الجلد صناعة وذلك انهم يجعلون نسجاً مديناً من التطن لحسنة ارق من سدها ويجعلون له خيلاً على الجانبين ثم يغطونه في مزيج من سقاعة بزر

الكثان وغراه جلد الارانب وزيت بزر الكثان ومادة ماوتة . وحينما يشرب هذا المزيج يبسط على لوح صقيل من التوتيا موضوع فوق البخار الحين ويترك هناك حتى يجف جيدا . ويقال انه يشبه الجلد الطبيعي مشابهة تامة

### تسويد النحاس الاصفر

تظف النحاس جيدا ثم اذب درهما من سلفات النحاس ونصف درم من هيبوسلفيت الصودا في ثمانين درهما من الماء وغطس النحاس فيه ومختا جيدا فيسود فاذا زدت الهيبوسلفيت زاد السواد فحومة فاذا زدت سلفات النحاس صار الاسود رماديا . ولك طريقة اخرى لتسويد النحاس وهي ان يذاب الزرنج في الحامض الميدر وكوريك ويغطس النحاس فيه فيسود ويجب ان تحتفظ البشرة السوداء على النحاس في الحالين بدنه بفريش اللك

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من قرية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلتك

### الادب والعدل والسياسة

بتم عهد افندي درويش رفيع اول محاسبة نظارة ديون عمومية بغداد

الادب ادبان ادب شريعة وادب سياسة فادب الشريعة ما أدى الفرض وادب السياسة ما عمر الارض وكلاهما برهان الى العدل الذي هو سلامة السلطان وعارة البلدان وصلاح الرعية وكال المرية لان من ترك الفرض ظلم نفسه ومن خرب الارض ظلم غيره . قال افلاطون الحكيم بالعدل ثبات الاشياء وبالجور زوالها . وقال الاخف من قيس من ظلم نفسه كان لغیره اظلم ومن هدم دينه كان لغیره اهدم . وقال بن المنفع خبير الادب ما حصل لك ثمره وظهر عليك اثره . وقال ازديش حقيق على كل ملك ان يتقن وزيره وتديه وكاتبه وحاجبه فان وزيره قوام مأكود وتديه بيان عقله وكاتبه دليل معرفته وحاجبه برهان سياسته . وقيل ليزر جهم كيف اضطربت امور بني ساسان وفيهم من ملك قال لانهم استعانوا باصاغر العال على اكابر الاعمال قال امرم الى ما آل