تظهر منها ويجوز في احوال مخصوصة ان يترك للفروع الاصليَّة فروع اخرى تتولد منها الاغصان كما تركت الفروع الاولى ولكن التساهل في ذلك مضعف للشجرة كما هو معلوم

قلنا ان قطع الفروع يكون في اوائل مارس من كل سنة اي في الوقت الذي يبتدئ فيه ظهور براعيم الاشجار غير ان كلامنا هذا ناصٌّ على الزمن الذي يكون فيه الشجر غير صالح لتربية دود الحرير واما اذا ابتدأت تربية الدود فلا تقطع الفروع بالطبع الاَّ عند الاحتياج إلى ورقها طعاماً للدود بعد استهلاك جميع الورق الذي يمكن وجودهُ في جذوع الشجر وفي الغصون الصغيرة التي تظهر ضعيفة اسفل الفروع الاصليَّة

## الباب الرابع عشر

### المرمر الصناعي الاسود

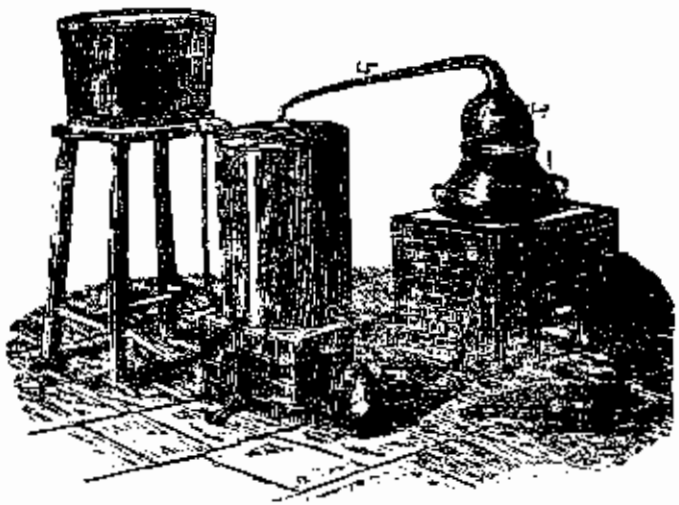
اكتشف بعض الايطاليين طريقة جديدة لعمل المرمر الصناعي الاسود واخذوا امتيازاً به في ايطاليا وغيرها من البلدان . ويقال انهُ يصير الفرق بينهُ وبين المرمر الطبيعي . وكيفية عمله هكذا : تقطع الحجارة الرملية البيضاء حسب القطع المطلوب وتوضع في حوض كبير من الحديد على مصبع من قضبان الحديد الغليظة وهذا المصبع يعلو بضع عقد عن اسفل الحوض لكي لا تمس الحجارة قاعهُ . وتوضع الحجارة بحيث لا يمس بعضها بعضاً . ويصهر الحمر وزفت القطران الفحمي ويصب مزيجهما في الحوض بانبوب من الحديد حتى تغطى الحجارة الرملية بهذا المزيج . ولابدَّ من ان يبقى المزيج عالياً في الحوض مدة ٣٦ ساعة ثم تنزع الحجارة منهُ وتوضع على قطع من الاجر حتى تبرد وتصقل بعد ذلك كما يصقل المرمر عادةً . ويقال انها تقاوم فعل الحوامض ولا يؤثر فيها الهواء ولا الرطوبة ولا الحر ولا البرد . وتعمل حجارة من الرمل والماء والسمنتو وتوضع في الحوض المتقدم ذكرهُ ويصب مزيج القار والزفت عليها وتغلى فيه ٣٦ ساعة ثم تبرد وتصقل فتكون صلبة كالمرمر

### العطور الطبيعيَّة والصناعيَّة

يقسم المشتغلون بالعطور الى فريقين فريق يستخرجها من موادها الاصلية وفريق يصنع

منها الطيوب العطرية . وقد ظهر الآن فريق ثالث يصنع عطوراً صناعيَّة ببعض الوسائط الكيماوية كما تصنع الاصباغ الصناعيَّة من قطران الفحم الحجري لكن عمل العطور الصناعيَّة كيماويًّا عسير كثير النفقة غالباً ولذلك لا تزال العطور الطبيعيَّة في منزلتها من الاعتبار

واستخبار العطور الطبيعيَّة من الازهار والارواق ونحوها عمل زراعي محض وابسط وسائطهِ الاستقطار بالانبيق وهو اناء كبير من النحاس يوضع فيهِ الماء والزهر الذي يراد استخراج عطرهِ وهو المدلول عليهِ بالحرف ا في هذا الرسم ويوضع عليهِ غطاء من النحاس ايضاً وهو المدلول عليهِ بالحرف ب لهُ انبوب س متصل بجهة طويلة من الرصاص معقونة على نفسها



كالقولب ومارَّة في اناء اسطواني كبير مملوء ماء بارداً وخارجة من اسفلهِ . ويتصل باسفل هذا الاناء انبوب يرتفع بجانبهِ الى اعلى سطحهِ ولهُ في طرفهِ الاعلى قمع ينصبُّ فيهِ الماء البارد من اناء آخر . والماء الفائض من الاناء الاول يخرج منهُ بانبوبة متصلة بهِ من اعلاهُ ونازلة الى الاسفل . ويوضع الانبيق على كانون كبير توقد فيهِ النار فتسخيل الماء الذي فيهِ والزيت العطري الذي في الزهر الى بخار يجري في الانبوب س فيبرد ببرد الماء المحيط بالانبوب في الاناء الاسطواني الاول فيعود الى حالة السيولة ويقطر في الزجاجة الموضوعة تحت طرف هذا الانبوب . والماء الذي يبرّد هذا البخار في الاناء الاول يسخن من اخذ الحرارة من البخار فينصبُّ من الانبوب المتصل باعلى الاناء ويأتي الماء البارد بدلاً منهُ من الاناء الثاني الذي فوق الانبوب ذي القمع وذلك كلهُ واضح من النظر الى هذه الصورة

والسائل المستقطر بهذا الانبيق يكون مزيجاً من الماء والزيت العطري او المادة العطرية وعلى هذا الاسلوب يستقطر ماء الورد وماء الزهر . ويمكن ان يستعاض عن النار بالبخار السخن المضغوط وهو اصلح كثيراً حيث يمكن استعماله

الاَّ ان هذا النوع من الاستقطار لا يصلح لكل الطيوب لان البخار المائي يحلُّ بعضها او يمزجها بمواد اخرى من الزهر او الورق مما لا يراد مزج الطيوب بهِ ولذلك يستعان بمادة دهنيَّة تمتص الطيب من الزهر ثم يستخرج الطيب منها بالكحول . ويعتمد على ذلك في الطيوب اللطيفة الرائحة الَّتي يخشى من مزجها بغيرها كزيت الياسمين . والمادَّة الدهنيَّة المستعملة لذلك مزيج نقي من شحم الخنزير ودهن البقر ينقَّى اولاً حتى لا يفسد ثم يذاب الدهن بحمام مائي يحتفظ الى الدرجة ٦٠ او ٧٠ بميزان سنتغراد ثم تخلط الازهار بهِ جيداً وتترك كذلك بضع ساعات وتصفى بشيء كالمخل حتى تنفصل الازهار عن المادة الدهنيَّة ويكرَّر العمل باضافة كميَّة اخرى من ذلك الزهر إلى المادة الدهنيَّة وهي في الحمام المائي ويعاد العمل يوماً بعد يوم مدة خمسة عشر يوماً او اكثر فيمتص الدهن المادة العطرية من الزهر ويسمَّى حينئذٍ بومادو وهي البومادو المعروفة فيستعمل القليل منها كذلك ولكن اكثرها يعالج بالالكحول لاستخراج الطيب منها وذلك يوضع البومادو وقليل من الالكحول في اناء اسطواني فيهِ محراك يتحرك دائماً ولما كانت الفة الطيب الالكحول اشد من الفته للدهن يترك الدهن ويمتزج او يذوب بالالكحول ثم ينفصل الدهن عن الالكحول بسهولة ويكون قد فرغ من الطيب وهو لا يصلح لاستخراج الطيب مرة اخرى فيصنع منهُ الصابون

وعندهم طريقة اخرى لاستخراج الطيب بواسطة الدهن وذلك انهم يصنعون براويز من الخشب يضعون فيها الواحاً من الزجاج ويوضع البرواز الواحد فوق الآخر فيكون بينها بيوت رقيقة اسفلها واعلاها من الزجاج ويدهن اعلى الزجاج بالدهن المشار اليهِ آنفاً وتوضع اوراق الازهار عليهِ فلا تمضي اربع وعشرون ساعة حتى يمتص الدهن كل المادة العطرية من الزهر كأن رائحة الزهر تضوع كلها فيمتصها الدهن ثم يطرح الزهر القديم ويوضع زهر جديد بدلاً منهُ ويكرَّر ذلك مدة شهرين او ثلاثة فيصير من الدهن بومادو كالبومادو السابقة فتعالج بالالكحول كما عولجت تلك لاستخراج العطر منها وبهذه الطريقة يستخرج عطر الياسمين والخزام

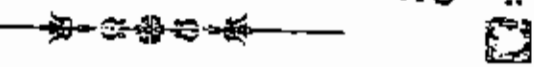
ويمكن قسمة الازهار من حيث طيبها الى نوعين النوع الواحد تبقى رائحتهُ فيهِ او تزيد لو فركتهُ بيدك كالورد وزهر الليمون فهذا النوع من الزهر يستخرج طيبهُ بالاستقطار او بالبومادو السخنة او بالمذوبات الطيَّارة كالالكحول لان فيهِ مادة عطرية كثيرة ثمن دقائقهِ

والنوع الثاني تزول منهُ رائحتهُ الطيبة اذ فركتهُ بيدك وتظهر لهُ رائحة اخرى غير طيبة كزهر الياسمين والبنفسج وهذا لا يستخرج طيبهُ بالاستقطار ولا بالبوسادو النخة ولا بالمذوبات الطيارة بل بالدهن البارد كما تقدم لان ليس فيهِ غير الرائحة التي تنضوع منهُ من نفسها ستأتي البقية

---

## دبغ جلود الفراء

تدبغ جلود الفراء وكل الجلود التي صوفها او شعرها عليها بان تذوب اجزاء متساوية من الملح والشب الابيض في الماء و يضاف اليهِ دقيق حتى يشتدّ قوامهُ و يصير كالعصيدة ثم يبسط الجلد على لوح و يشد عليهِ جيدًا وشعرهُ إلى الاسفل و ينظف من الدم وقطع اللحم والدهن و يدهَّ المزيج المذكور عليهِ حتى يكسوهُ طبقة سمكها نصف سنتيمتر و بعد ثلاثة ايام او اربعة تكشط هذه الطبقة عنهُ وتبسط عليهِ طبقةٌ اخرى جديدة وبعد يومين او ثلاثة تنزع عنهُ و يدعك باليد جيدًا حتى يلين



قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب لتقتدي ترغبًا في المعارف وإنهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ الجدَّ في ما يدرج فيهِ على اتجاهٍ فمن مراعاته كلهِ . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المقتطف وتراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والمختبر مشتقّان من أصل واحد فمناظرك لمختبرك (٢) الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف الغائط غير محبب كان المتحرف باغلاط أعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستحق على المطوّلة

## نبوات الشعراء

حضرات منشئي المقتطف المفيد

قال رسولنا صلى الله عليهِ وسلم " ان لله كنوزًا مخبأةً مفاتيحها السنة الشعراء "

واني عثرت في كتبنا على بعض الاشعار التي تنبئ بالمستقبل كأن الله سبحانهُ وتعالى