

# قاموس الصناعات والفنون

جمع وتأليف

جليل

الطبعة الأولى - ١٩٣٧

ملتزمًا للنشر

مكتبة الآداب

شارع درب الجماهير تليفون ٤٢٧٧٧

ر. س. ابان للنشر

حارة العرب بالظاهر مصر

# قاموس الصناعات والفنون

جمع وتأليف

عبدالله

الطبعة الأولى ١٩٣٧

ملتزمًا للنشر

مكتبة الآداب

شارع درب الجماهير تليفون ٤٢٧٧٧

ر سبابا للنشر

٩٥: حارة العرب بالظاهر مصر

## الأهداء

إلى الذى حقق أمله إلى

وردّ إلى رمق الحياة

ودعاني أنشد نشيد الآمال

ألا وهو :

الدكتور نجيب أسعد

الغنى فى عامه

والمشهور فى سعة صدره

فيليل - أبا

obeykandi.com

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مقدمة

لما رأيت شباب هذا العصر ، ينشد نشيد الأمل ، بعد استقلال الوطن العزيز ، أقدمت على تحقيق هذا الغرض ، وقمت بوضع هذا المؤلف ، متوخيا السهولة في الوصف والتعبير ، ليسهل على الشاب النجيب استغلال مواده فتعم بنجاحته الصناعات في كل مكان ، ويلقى كل عاطل عماله .

وبذلك أكون قد قمت ببعض الواجب على نحو إنباء الوطن العزيز .

وإني أسأل الله ، أن يكون خير دليل لمطالعيه من تقدم ثروتهم ونجاح بلادهم وان يمد المجتهدين بالتوفيق وهو خير مسؤول .

المؤلف

## فهرس

صفحة	صفحة
« صناعة الشمع »	« المشروبات الروحية »
شمع عادى للختم ٧٣	٩ كيفية عملها للتجار
شمع أحمر... الخ ٧٣	١٠ ماء لتلوين الشراب
« صناعة الفراء — الصمغ »	١١ ترويق المشروبات
كيفية صناعته بأنواعه ٧٨	١٢ الشراب الهندى — فسبرتو
« اللحام وأنواعه »	روزيليو —... الخ
لحام للزجاج والبلور ٨٧	٢٩ الخمر بأنواعه
لحام للمعادن... الخ ٨٨	« الصابون وصناعته »
لحام للحفريات... الخ ٩٠	٣٢ طريقة عمله بالمنزل
« دهان للاخشاب »	٣٧ صناعة الصابون للتجار
٩٣ لتليح الاثاث وانواع مختلفة	« مستحضرات الزينة »
« دهان للمعادن »	٤٧ صبغة سوداء للشعر وغيرها
٩٩ دهان للمعادن المصقولة	٥٢ أحمر للشفة دهان الياسمين الخ
١٠٠ تذهيب النحاس... الخ	٥٧ صناعة ماء الكولونيا
« إزالة البقع »	« صناعة الحبر »
١٠٧ مركبات مختلفة	٦٢ الحبر الأسود — الصينى
١٠٨ صابون لإزالة البقع	الأحمر — الأزرق... الخ

صفحة	صفحة
١٢٩ عمل منبه سرى	« صناعة الكبريت »
١٣٥ الحارس السرى	١١٢ كيفية عمله
١٣٠ عمل ثلاثجة بدون ثلج	١١٦ ورنيش للاحذية
١٣١ بوية بيضاء مثل الميناء	١١٧ عمل زهرة الملابس
١٣١ بوية تضىء فى الظلام	١١٨ عمل أقراص للتبخير
١٣١ استخراج عطر الزهر وغيرها	١١٩ عمل سبورة
١٣٤ الرخام الصناعى	١٢٠ دهان لسن الأمواس
١٣٥ عمل منبه كهربائى	١٢١ صنع قماش المشمع
١٣٦ الثلج وصناعته	١٢١ مسحوق الأرز وصناعته
١٣٧ الغليسرين يشتعل	١٢٢ كحل جاف للعيون
١٣٧ لمبة صهارى بدون وقود	١٢٢ شمع صناعى
١٣٩ صورة على لوحة زجاجية	١٢١ صناعة التماثيل الخشبية
١٤١ عمل الصور السحرية	١٢٤ صناعة البالوظة للطبع
١٤٤ أقلام للكتابة على الزجاج	١٢٥ فحم صناعى
١٤٥ حبر ألماس . . . الخ	١٢٥ الحصى المتفرقة
١٤٨ حفظ الورد	١٢٦ اصطناع حروف الاعلانات
١٤٨ عمل مدقاً بسيط . . . الخ	١٢٧ نار صناعية
١٤٩ الحفر على أدوات المائدة	١٢٧ الحفر على النحاس
١٥٠ الكتابة	١٢٨ عاج صناعى
١٥١ الرسم بالفضة على الجير	١٢٨ عمل جهاز لاطفاء الحريق

صفحة	صفحة
وأنواع أخرى	١٥٢ معدن ينمو كالزراع
١٧٣ المرابي وصناعته بأنواعه	١٥٤ صنع ورق شفاف .. الخ
١٨٠ عصير الفواكه وحفظها	١٥٦ تلوين الرخام
١٨٣ تجفيف الفاكهة بأنواعها	١٥٨ شريط ما كينة الكتابة
الخل	١٥٩ تفضيض ثريات الكبرياء
١٨٨ خل الخمر	١٦٠ صنع مصباح
١٨٨ خل الأثمار	١٦١ حفظ الأزهار على شكلها
١٨٨ خل الطماطم	١٦٢ مياه ملونة
١٨٩ عمل المخلات	١٦٤ تجديد أوراق الكوتشينة
١٩١ خلاصة الشوربا	١٦٥ (الابن) ومستخرجاته
١٩١ دقيق اللحم	١٦٧ عمل الجبنة الدمياطي

## المشروبات الروحية الحلوة

تقسم المشروبات الروحية الحلوة الى خمس درجات فالخامسة هي الأدنى والأولى الأعلى . ومهما تكن أنواع المشروبات فكمية الكحول والماء والسكر التي تتركب منها لا تتغير مطلقاً اذا كانت المقادير كثيرة ومصنوعة بقصد الاتجار بها . وهذه نسبتها لكل مئة لتر من الشراب .

	الكحول	سكر	ماء
	«من درجة ٨٥» لتر	«كيلوغرام»	«لتر»
درجة خامسة	٢٥	١٢	٦٣
» رابعة	٢٦	١٨	٦٠
» ثالثة	٢٨	٢٥	٥٥
» ثانية (ويمكن ابلاغ مقدار	٣٢	٣٧	٣٩
» أولى السكر الى ٣٥ و ٤٤ و	٣٦	٥٦	٢٦

كيلوغرام)

أما اذا كان الشراب المراد اصطناعه قليل المقدار للوازم البيتية فيزداد وينقص في نسبة الأصناف إلى بعضها بحسب

ما يرشد اليه الذوق والخبرة ويشترط لكي يكون الشراب متقناً أن لا تستخدم له إلا المواد الجيدة . ويشترط أيضاً أن لا يوضع السكر في آخر العمل فانه اذا وضع قبلاً أضعف قوة تحليل الكحول للمواد المرغوب استخلاص جوهرها بواسطته . ولا يجب اطالة نقع بعض المواد التي تحتوي مبادئ مره كزهر الليمون والنانج وغيرها ولا تعريض النقيع المؤلف من مواد عطرية الى أشعة الشمس فان حرارتها تذهب بعطرها وتكسيبها طرفاً من المرارة .

### ماء لتلوين الشراب بالأحمر

يغلي كأس من الماء ويناب فيه أولاً ١٠ غرامات من مسحوق دودة القرمز ثم ٣ غرامات من مسحوق الشب الأبيض و٣ غرامات من مسحوق زبدة الطرطير وبعد تحريك الماء مدة عشرة دقائق تقريباً يرفع عن النار ويضاف اليه كأس من الكحول ثم يوضع في زجاجة ويسد عليها وبقدر ما يوضع من هذا الماء في الشراب يكون اللون قائماً أو فاتحاً .

### لتلوين الشراب بالأصفر

يغلي كأس من الماء وينقع فيه ٢٥ غراماً من الزعفران حتى يبرد الماء ثم يعصر الزعفران وينقع في كأس آخر من الماء بعد

اغلائه أيضاً مدة بضع دقائق ويترك الى أن يبرد الماء ويعصر  
ثانياً ويلقى . ثم يمزج المآن ويقطران ويضاف اليه كأس من  
الكحول ويوضع المزيج في زجاجة وتسد .

### تلوين الشراب بالأخضر

تنقع أوراق المساليسيا أو أوراق السبانخ في الكحول ثم  
تعصر وتصفى .

### ترويق المشروبات الروحية

تروق المشروبات بزلال البيض وغراء السمك والجلاتين  
واللبن فالصنفان الأولان يستعملان بالأفضلية في المشروبات  
التي يكثر السكر في تركيبها وهذه هي طرق الترويق .

( بزلال البيض ) يؤخذ زلال بيضة واحدة لكل ١٠ لترات  
من الشراب ويخفق حتى يزيد ثم يمزج به ويترك . فالزلال بتساقطه  
بعد ذلك الى أسفل الوعاء يجذب معه كافة المواد المكدره للشراب .

( بغراء السمك ) يؤخذ غرام منه لكل ١٠ لترات من  
الشراب فيقطع قطعاً صغيرة جداً وينقع في نصف كأس ماء  
١٢ ساعة ثم يذاب على نار خفيفة ويعصر في نسيج رفيع ويؤخذ

العصير بعد أن يبرد ويخفق في لتر من الشراب بإضافته إليه شيئاً فشيئاً ثم يضاف إلى باقى الشراب .

( بالجلاتين ) يؤخذ ٣ غرامات من الجلاتين لكل ١٠ لترات من الشراب فتذاب في نصف كأس ماء على نار خفيفة ويتبع ما يبقى من العمل كما أشير عن غراء السمك .

( باللبن ) يوضع في الشراب ملعقتان من اللبن الحليب سواء كان ساخناً أو بارداً لكل ١٠ لترات من الشراب ويخضع للوعاء فيجمد اللبن ويتساقط الى أسفل جاذباً معه كافة الأكدار

### الشراب المندي

يوضع في لتر من الكحول من درجة ٣٠ ثلاثة غرامات من قشر الفص و ٣٠ لوزة مرة مدقوقة و ١٠ كبوش قرنفل و غرام من الزعفران وليمونة حامضة مقطعة قطعاً مستديرة و ١٥٠ غراماً من اللبن الحليب المغلى ويعطر بتقليل من الفانيليا ويترك ١٥ يوماً في محل دافىء ويحرك المزيج مراراً أثناء هذه المدة ثم يحلى بثلاثمائة وخمسين غراماً من السكر ويصفى .

### شراب فسبرتو

يدق ٨ غرامات من بذر حشيشة الملوك و ٣٠ غراماً من

بندر الكزبرة و ٤ غرامات من بندر الشمر و ٤ غرامات من بندر الأيسون .

والطبقة الزيتية من قشر نصف ليمونة حامضة و ينقع كل ذلك في لترين من الكحول مدة أسبوع ثم يصفى النقيع و يضاف إليه ٧٥٠ غراماً من السكر بعد إذابته في لتر ماء ثم يروق الشراب .

### شراب روزيليو

يوضع في وعاء ١٠٠ غرام من أوراق زهر الورد العطر .  
٥٠ غراماً من أوراق زهر النارج أو الليمون  
أو البرتقال .

٥٠ غراماً من أوراق زهر الياسمين .  
٤ غرامات من مسحوق جنود السوسن .  
٤ غرامات من مسحوق القرقة .  
٣ غرام من مسحوق الفانيليا .

ويذاب على النار كيلو غرامان ونصف من السكر في لتر ماء و يصب في الوعاء ثم يصفى المزيج و بعد أن يبرد يضاف إليه لتران ونصف من الكحول ثم يروق .

( طريقة أخرى ) تنقع الأصناف المتقدم ذكرها في

الكحول ٤ أو ٥ أيام ثم تصفى ويضاف السكر بعد إذابته  
فى الماء .

### شراب يبنى عن البيرة

يعجن دقيق القمح كالمادة حتى يشتد قوامه جداً ويؤخذ  
كيلو غرام منه ويذاب قطعة من الخمير فى لترين من الماء وتمزج  
بالعجين ويضاف اليه كيلو غرام ونصف من العسل الأسود الجيد  
ويعجن به ثم يذاب الجميع فى ٦٠ لتراً من الماء فى برميل  
نظيف ويحرك تحريكاً شديداً جملة مرار عند اصطناعه ثم يترك  
ثلاثة أسابيع حتى يتم اختماره وحينذاك يصفى ويوضع فى زجاجات  
ويحكم سدها .

### شراب مرطب فى الصيف

يعنى ٥ غرام من عرق السوس فى لتر ماء مدة بضع دقائق  
ثم يضاف اليه ٤ غرامات من النخل و ١٥ غراماً من الكونياك  
ثم يصفى بقمع محشو ببعض ورقات من اللاوندة أو المليسيا أو  
المريمية .

ويشرب هذا الشراب بعد تبريده وهو لا يبقى محفوظاً إلا  
يوماً واحداً .

آخر يمزج ٢٠ غراما من المسال الأبيض و ٢٠ غراما من الكونياك في ٤ لترات من الماء ويوضع المزيج في زجاجات محكمة السد وتحفظ واقفة فانها اذا أميلت اشتد اختار الشراب وصار كنييد الشمبانيا وطارت الفلينة المسدودة به الزجاجات فلا ينبغي ابقائها ماثلة أكثر من أربعة أو خمسة أيام .

### شراب جورج المنعش

ينقع ٧٥٠ غراما من اللوز المر في الماء الساخن ثم يقشر ويدق ناعما جدا ويضاف اليه لتر واحد من شراب البرندي الفرنسي ويهز كثيرا بعد ذلك ثم يغلى لتر من اللبن الحليب الجيد الكثير الزبدة وبعد تنزيده عن النار يضاف اليه كيلو غرام من السكر النباتي الأبيض و يمزج كل الأصناف المتقدم ذكرها ويبقى المزيج أسبوعا ويهز من حين الى حين ثم يروق ويحفظ في زجاجات وعند اللزوم يؤخذ قليل منه في كأس ويبرد في الثلج ويشرب فهو لذيذ للغاية .

### شراب ريمون

يؤخذ ٤٠ غراما من أحسن أنواع الزبيب وتنزع بندوره

ونهرم ثم تقطع ٤ ليمونات حامضة قطعاً رقيقة ويؤخذ ٧٥ غراماً من مسحوق السكر ثم يصب ٦٠٠ غرام من الماء في وعاء من خزف ويغلى نصف ساعة على النار ويصب فيه الزبيب والليمون والسكر والماء يغلى شديداً ويترك هكنا نحو عشرة دقائق ثم يصب في وعاء ويسد عليه ويترك ٤ أيام ويحرك مرتين في اليوم وبعد ذلك يروق الشراب ويحفظ في زجاجات وبعد أسبوعين يصير صالحاً للشرب .

### شراب جوزيف المقوى

يحل مح بيضتين في ملعقة صغيرة من الكونياك ويخفق جيداً ثم يذاب مقدار ٥ ملاعق صغيرة من السكر في قليل من الماء الغالي ويصب الماء على مح البيض ويحرك بدون انقطاع ثم يضاف الى المزيج ملعقة كبيرة من الكونياك الجيد ويشرب سخناً صباحاً ومساءً وهذا الشراب مفيد جداً لتقوية الصدر وازالة ما ينتج من الالتهاب عن النوازل الصدرية .

### شرب الكريز

يؤخذ ١٢٥ غراماً من لب نواة الكريز المقشرو ١٠ غرامات .

من زهر شجر الخوخ ( الدراقن ) وغرامان من القرفة و١٢ كبشا  
من القرنفل وينقع الجميع في لترين من الكحول المصحح مدة أسبوع  
ثم يذاب ٥٠٠ غرام من السكر في لترين من عصارة القراصيا  
ويضاف هذا الشراب الى المذيج ثم يروق ويوضع في زجاجات .

### شراب الزهور

( طريقة أولى ) ينقع ١٢٥ غراما من زهر البرتقال أو الليمون  
أو النارج في لترين من الكحول المصحح مدة ساعتين أو ثلاثة  
ساعات ثم يصفى ويضاف اليه ٧٥٠ غراما من السكر بعد اذابته  
في نصف لتر ماء ثم يروق .

( طريقة ثانية ) يغلى الماء والسكر وتلقى فيه الزهور ويرفع  
حالا عن النار ويترك ٥ أو ٦ دقائق ثم يصفى ويضاف اليه  
الكحول وهذه الطريقة تستعمل لكافة الزهور العطرة كزهر الورد  
والقرنفل والبنفسج واللوز والخوخ وغير ذلك .

( طريقة ثالثة ) وهي تستعمل عند عدم وجود زهور بكثرة  
يفرد في وعاء واسع طبقة من الزهور المرغوبة وطبقة من السكر  
المسحوق ناعما وهكذا الى أن يمتلىء الوعاء ويترك في محل بارد

مدة ٨ أو ١٠ أيام فيكتسب السكر عطر الزهور ثم تؤخذ هذه الزهور وتنظف من السكر بغسلها في مقدار من الكحول المصحح تكون نسبته لتر واحد لكل ٣٧٥ غراما من السكر المذكور وبعد ذلك ترمى ثم يضاف السكر المعطر الى الكحول ويحل فيه ويروق . ويمكن التوصل الى أعمال مثل هذه المشروبات في غير أوان الزهور وذلك أن تجفف الزهور بوضعها مفردة في أكياس من ورق الكتابة الأبيض الصقيل وتصنع الأكياس من كافة جوانبها وتوضع في محل هاد بعيد عن الشمس وبعد أن تجفف الزهور توضع في أوعية من زجاج محكمة السد ووقت الحاجة يؤخذ منها ٢٥ أو ٣٠ غراما كل لتر ويذاب السكر في الماء على النار ويصب عليها وهو غال ثم يضاف اليه الكحول ويروق الشراب كما تقدم .

### شراب السفرجل

يؤخذ السفرجل الجيد الناضج الخالي من العصب ويصف جيداً من وبره ثم يبشر ويترك ٤٨ ساعة في وعاء مغلى ثم يعصر ويؤخذ من عصيره ٣ لترات ويضاف اليه لتر من الكحول من درجة ٨٥ ويعطر بنصف غرام من الفانيليا ثم يترك شهراً وبعد

ذلك يذاب ٧٥٠ غراما من السكر في ١٧٥ غراما من الماء  
و يضاف الى المزيج الأول ثم يروق .

### شراب الرمان

يمزج لتر من عصير حب الرمان ولتر من الكحول من درجة  
٨٥ ويعطر بقليل من القرفة أو الفانيليا ويترك شهرا ثم يذاب  
٧٥٠ غراما من السكر في نصف لتر ماء ويضاف الى المزيد  
الأول ويروق .

### شراب التفاح

تقشر تفاحة وتقطع وتوضع مع ربع ليمونة في وعاء ويصب  
عليها ماء غالي وتترك منقوعة فيه ساعتين أو ثلاثة ساعات ثم  
يصفى الماء بما يراد من السكر ويشرب .  
وهو مفيد لآلام الحنجرة والروماتيزم ولداء الحصاة .

### شراب الليمون

يقشر الليمون ويلقى قشره في زباجة ويصب عليه قليل  
من الماء الغالي وتسد الزباجة سدا محكما ومن وجهة أخرى يذاب  
المقدار اللازم من السكر في ما يناسبه من الماء الساخن ثم يضاف

اليه عصير الليمون المقشر ويزاد على ذلك ما يلزم من الماء البارد لتنازل الحموضة الى الدرجة المرغوبة ويعطر بماء القشر وبما يراد من ماء الورد أو ماء الزهر ثم يبرد ويشرب .

### شراب البرتقال

يؤخذ ٨ برتقالات وتغسل جيدا ويشق كل منها جملته ثقب وتنقع جميعها كما هي في ٤ لترات من الكحول من درجة ٨٠ مدة شهر ثم يضاف كيلو غرامان وربع من السكر بعد اذابته في ٣ لترات من الماء ويترك بضعة أيام ثم تلقى البرتقالات ويصفى المزيج .

### شراب قشر البرتقال

يؤخذ قشر ٣ برتقالات بعد غسله جيدا بماء بارد يوضع في وعاء ويصب عليه نصف لتر ماء غال ويترك منقوعا فيه ٣٤ ساعة ثم يصفى ويذاب كيلو غرام واحد من السكر في قليل من الماء الساخن ويضاف الى الماء الأول ويمزج به جيدا ويوضع في زجاجات ولا تسد الزجاجات الا بعد أن يبرد الشراب .

( آخر ) ينقع مدة شهرين مقدار من قشر البرتقال المعروف باليوسفي في كونياك محلى بسكر ثم يصفى .

( آخر ) ينقع ٥٠ غراما من قشر البرتقال الجاف في ماء  
غال مدة ١٢ ساعة ثم يصفى الماء ويغلى على النار في إناء مغطى  
مدة ١٠ دقائق ثم يضاف اليه ضعف وزنه سكرًا و يعقد الشراب  
و بعد أن يبرد يضاف اليه ٥٠ غراما من الكحول المصحح .

( آخر ) تؤخذ الطبقة الزيتية من قشر ١٢ برتقالة وتنقع في  
٣ لترات من الكحول من درجة ٩٠ مدة ١٢ ساعة ثم يضاف  
الى ذلك لتر ونصف من الماء المقطر ويوضع شراب من كيلو غرام  
ونصف من السكر في ثلث لتر من الماء ويغلى على النار ثم يضاف  
الى الاول ويروق ويوضع في زجاجات بعد أن يبرد .

### شراب الجوز الأخضر

يؤخذ ٥٠ أو ٦٠ جوزة خضراء وتندق في هاون من حجر  
أور خام وتوضع في وعاء خزفي ويصب عليها ٣ لترات من الكحول  
ويضاف اليها ٣ غرامات من القرنفل و ٣ غرامات من جوز  
الطيب ويترك المزيج شهران ثم يروق ويضاف اليه بعد ذلك ٦٠٠  
غرام من السكر ( أى ٢٠٠ غرام لكل لتر من الكحول ) ويترك  
أيضا ٢٠ يوما ثم يروق ثانيا ويوضع في زجاجات .

## شراب المشمش

يوضع ٣٠ مشمشة في وعاء خزفي ويصب عليها ٤ لترات من النبيذ الأبيض الجيد ويفلى على النار بضعة دقائق ثم يضاف إلى ذلك كيلوا غرام واحد من السكر ولتر واحد من الكحول وعشرة غرامات من القرفة وعشرة غرامات من القرنفل ثم ينزل الوعاء عن النار ويفطى إلى أن يبرد ثم يسد سدا محكما ويترك خمسة أيام ثم يعصر المزيج ويصفى في زجاجات .

## شراب لوز المشمش

يقشر ويدق ٥٠٠ غرام من لوز المشمش وينقع في لترات من الكحول المصحح ويضاف إليه ٤ غرامات من مسحوق القرفة و٤ غرامات من القرنفل ويصفى .

## شراب الورد

يؤخذ ٥٠٠ غرام من ورق زهر الورد العطر المقطوف حديثا وكيلوا غرام واحد من السكر المسحوق الناعم جدا ويرتب في وعاء خزفي بوضع طبقة طبقة من الورد وفوقها طبقة من السكر ويترك وعندما يذوب السكر يصب في الوعاء لتران من الكحول المصحح ويترك ثلاثة أيام ثم يعصر ويصفى ويوضع في زجاجات

### شراب حشيشة الملوك

ينقع من بذر حشيشة الملوك ٢٥٠ غراما ومن القرنفل ٨ غرامات وعود واحد من الفانيليا في لترين من الكحول المصحح ثم ثلاثة كيلو غرامات من السكر في لتر ونصف من الماء ويصب هذا الشراب وهو غال في وعاء خزفي يكون موضوعا فيه ٢٥٠ غراما من فروع هذه الحشيشة مقطعة قطعاً صغيرة جداً وبعد أن يبرد يضاف اليه المزيج الأول ويسد الوعاء سداً محكماً ويترك شهرا ثم يصفى ويوضع في زجاجات .

### شراب الأنيسون

ينقع ٥٠ غراما من حب الانيسون في لترين من الكحول المصحح مدة ٥ أيام ثم يعصر ويصفى ويناب كيلو غرام ونصف من السكر في لترين من الماء ويضاف إلى الكحول ثم يروق ويوضع في زجاجات .

### الشراب القرمزى

يوضع في لترين من الكحول من درجة ٣٢ ثلاثون غراما من مسحوق القرفة و٥ غرامات من مسحوق القرنفل و٨ غرامات

من مسحوق الفانيليا ويترك المزيج ٣ أيام ويخضع مراراً  
ثم يروق وفي جهة ثانية يوضع ١٠ غرامات من مسحوق دودة  
القرمز ونصف غرام من الشب الأبيض في ٢٥٠ غراماً من ماء  
الورد ويروق وفي جهة ثالثة يذاب كيلو غرامان ونصف من  
السكر في مقدار كاف من الماء على النار وبعد أن يبرد يضاف  
إليه المزيج الأول ثم يمزج الثاني ويضاف إلى الجميع ١٢٥ غراماً  
من الزهر ويترك ثلاثة أيام يخضع في أثناءها مراراً ثم يروق  
ويوضع في زجاجات .

### شراب الشارتروز

يمزج في ٧٥٠ غراماً من الكحول من درجة ٩٠ فقط من  
كل من العطور الآتية وهي : عطر المايسيا وحشيشة الملوك .  
والقرفة والقرنفل وجوز الطيب وعشرون نقطة من روح النعنع  
ويذاب في وعاء آخر ٨٠٠ غرام من السكر في ٦٠٠ غرام من  
الماء ويضاف هذا الشراب إلى الكحول الممزوج بالعطور  
ويحرك الجميع ليتم الامتزاج ويروق ويلون هذا الشراب بصبغة  
الزعفران إذا أريد أن يكون أخضر .

### شراب الشمر

ينقع ٧٥ غراما من الشمر في ٤٠٠ غرام من الماء المغلي ثم يعصر ويصفي ويضاف اليه ٦٠٠ غرام من السكر ويعقد شرابا .

### شراب الزنجبيل

يمزج ٥٠ غراما من صبغة الزنجبيل في ٣٠٠ غرام من شراب السكر البسيط .

### شراب الصمغ

يسحق ١٢٠ غراما من الصمغ العربي الابيض النقي وينذاب في لتر من الماء على نار خفيفة في وعاء من نحاس نظيف جدا ثم يصفى ومن جهة أخرى ينذاب كيلو غرام واحد من السكر في لتر من الماء على نار خفيفة وعند ما يبتديء الشراب يغلي يرفع عن النار ويضاف اليه مذوب الصمغ ويمكن تعطيره بمعلقة أو اثنين صغيرتين من ماء الزهر ثم يروق ويوضع في زجاجات بعد أن يبرد .

### شراب النوى

ينقع كيلو غرام واحد من اللوز المر في ماء فاتر مدة ٢٤ ساعة

ثم يقشر وينقع مدة ٨ أيام في لترات من الكحول المصحح ثم يقطر كما يقطر الورد أو الزهر ويضاف إلى الماء المستخرج من التقطير كيلو غرام ونصف من السكر بعد اذابتها في قليل من الماء ثم يوضع في زجاجات .

آخر : يؤخذ مقدار من الخوخ والمشمش والبرقوق وما أشبه من الأثمار ذات النوى وتندق معا في هاون من رخام لوزا وقشرا وينقع الجميع في الكحول بنسبة لتر منه لكل لتر من مدقوق النوى مدة شهر ثم يعصر ويصفي ويضاف إليه السكر بنسبة ٣٧٥ غراما منه لكل لتر من العصير ويروق .  
ويمكن اصطناع شراب خصوصي من كل من هذه الأثمار على حدته بالطريقة ذاتها .

### شراب مكسيكو

ينقع مدة ٨ أيام في لترين من الكحول المصحح قشور ٣ ليمونات وبرتقالتين و ١٠ غرامات من الفانيليا ويضاف إلى المنقوع عصير ٣ ليمونات حامضة وبرتقالتين ثم يصفى ويندب كيلو غرام واحد من السكر في ما يلزم من الماء ويضاف إلى الأول ويصفى ثانية ويوضع في زجاجات .

## أكسير غاروس

ينقع مدة ٨ أيام في لتر من الكحول المصحح من درجة ٢٢ ١٠ غرامات من المر و غرام واحد من الصبر و ٦ غرامات من الزعفران و غرامان من القرفة و غرام من جوز الطيب و غرام من القرنفل و تكون هذه المواد مسحوقا سحقا خشنا ثم يهضمو و يروق و بعد ذلك يضاف اليه كيلو غرام واحد من شراب كزبرة البئر الحلو و يطيب بما يراد من ماء الزهر . وهذا الاكسير لطيف و منعش .

## شراب راسبای الحلو

ينقع في لتر من الكحول من درجة ٢١ خمسة عشر غراما من جذور حشيشة الملوك و غرامان من دم الأخوين العطري و غرام من المر و ربع غرام من القرفة و ربع غرام من القرنفل و ربع غرام من الصبر و ربع غرام من الفانيليا و ربع غرام من الكافور و ربع غرام من جوز الطيب و سنتيغرامات من الزعفران و يترك المزيج في الشمس بضعة أيام و الزجاجاة مسدودة جيدا ثم يذاب ٥٠٠ غرام من السكر في نصف لتر من الماء و يضاف الى المزيج ثم يصفى . وهذا الشراب مفيد للهضم .

## اكسير الحياة

ينقع مدة ١٥ يوما في لتر من الكحول النقي درجة ٢٢ غراما من كل الأصناف الآتية مسحوقا سحقا خشنا وهي : الأغار يقون ( نوع من الفطر ) وجدور الجنطيانة وجدور الراوند والزعفران والقرفة والقرنفل والزيدوير وفي اليوم الثاني عشر يضاف الى هذه الاصناف ١٦ غراما من الصبر و ١٥ غراما من السكر وهذا الاكسير منظم للمعدة ومسهل قليلا وكيفية استعماله هو أن يؤخذ منه نصف ملعقة كبيرة في الصباح قبل الاكل بربع ساعة .

## شراب اسكوبال

يسحق سحقا خشنا غرامان من الفانيليا وكذلك من قشر جوز الطيب و غرامان من حشيشة الملوك و غرام واحد من الزعفران وكذلك من القرنفل و غرام واحد من الكزبرة وتوضع هذه الاجزاء في ٤ لترات من الكحول المصحح ويضاف اليه ٨ نقط من عطر زهر النارج و ٨ نقط من عطر ليمون الكباد و ٨ نقط من عطر البرغموت و يترك الجميع ٨ أيام ثم يضاف اليه ٣ لترات من ماء أذيب فيه كيلو غرام ونصف من السكر و يروق و يوضع في زجاجات .

## الخمر

### خمر الكينا

ينقع ٥٥ غراما من مسحوق خشب الكينا في ١٠٠ غرام من الكحول من درجة ٦٠ مدة ٣٤ ساعة ثم يضاف إلى ذلك لتر واحد من الخمر الحلو الأحمر ويترك ثمانية أيام في زجاجة نظيفة محكمة السد ويحرك المزيج مرتين أو أكثر في اليوم ثم يصفى ويوضع في زجاجة أخرى نظيفة محكمة السد أيضاً .

### تحويل الخمر إلى شمبانيا

يمزج ٥ غرامات من بيكر بونات الصودا الناعم الجاف و ٣ غرامات من الحامض الطرطريك الناعم الجاف و ٧٥ غراما من السكر الناعم ويوضع هذا المزيج في زجاجة الخمر وتسد الزجاجة حالا فبعد دقيقة يصير الخمر كالشمبانيا .

آخر : يمزج جزء من النبيذ الأبيض الجيد وجزء من سكر النبات الأبيض ويضاف من هذا المزيج جزءان بالمائة من اللتر إلى كل زجاجة من النبيذ الأبيض وتسد الزجاجة سدا محكما ويوضع فيها إلى أسفل وتترك هكذا شهرا ونصف شهر ثم تفتح الزجاجات

باعتناء وهي على هذا الوضع ليسيل منها بعض نقط من النبيذ  
ثم يرفع فمها الى أعلى بسرعة ويوضع بعض نقط من النبيذ الأبيض  
بدلاً من الذي أخذ ويعاد سد الزجاجات ويربط القلين بسلك  
ثم توضع كما كانت أولاً أي فمها إلى أسفل وبعد أيام قليلة يكون  
تم الاختار وصار النبيذ صالحاً للشرب .

### خمر البرتقال

يغلى كيلو غرام ونصف من السكر ربع ساعة في ٤ كيلو غرامات  
ونصف من الماء ثم يعصر ٧٥ برتقالة ويمزج عصيرها وقشرها  
بمذوب السكر بعد أن يبرد ويوضع المزيج في برميل ويحرك مدة  
ثلاثة أيام أو أربعة ثم يسد ويترك ستة أشهر فيصير ما فيه خمرًا .

### خمر عطر

ينقى العنب الجيد ويعصر ويصفي العصير في برميل نظيف  
ويضاف لكل ٦٥ غراماً منه ٢٥ غراماً من الزبيب مقطعاً قطعاً  
صغيرة ويترك ١٢ يوماً ويحرك مرتين أو ثلاثة مرات في اليوم  
ثم يروق في برميل آخر ولا يسد إلا بعد ثلاثة أيام من ترويقه  
ويترك ٨ أشهر ثم يصب في زجاجات وإذا لم يكن حينذاك صافياً  
فيضاف الى كل ٣٠٠ غرام منه ٢٥ من مسحوق الصمغ العربي

و٣٥ غراما من مسحوق الطباشير ويحرك تحريكا خفيفا وبعد  
ثلاثة أو أربعة أيام يصب في زجاجات واذا عتق هذا الحمر ثلاث  
سنوات صار لذيذاً جداً وطيب الرائحة .

### نبيذ القرموت

يمكن اصطناعه في المنزل بالطريقة الآتية : ينقع ٤٠٠ غراما  
من رؤوس الافسننتين ( الشيبة ) في لتر من النبيذ الأبيض الجيد  
مدة ثلاثة أيام أو أربعة أيام ثم يصفى ويوضع في الزجاجات .

## الصابون وصناعته

### طريقة سهلة لعمل الصابون بالمنزل

خذ أقة ونصف من زيت الزيتون و ١٥٠ درهماً من كربونات الصودا النقية و ٥٠ درهماً من الكاس الحى و بعد سحق الصودا و إطفاء الكاس برشه بالماء ليصير مسحوقاً ناشفاً يمزجان جيداً و يوضع المزيج فى وعاء من فخار أو من خشب مثقوب على علو سنتيمتران من أسفل الوعاء . ثم ضع بين الثقب و المزيج من الداخل قطعة خام لتكون كمصفاة و بعد سد الثقب يغمر المزيج بما يعلى ٣ سنتيمترات من سطحه . ثم يحرك و يترك هكذا ثلاث ساعات ثم تفتح الوعاء فيسيل منها الماء القلوى لأنه تصفى بمروره على قطعة الخام الموضوعة داخل الوعاء لهذه الغاية فيحفظ هذا السائل على حدة و يسمى بالمحلول الأول المقوى .

ثم يضاف من الماء فوق الباقي كالمرة الأولى و بعد مضي ثلاث ساعات يصفى الماء كالأول و يحفظ على حدة و يسمى بالمحلول الثانى . و تعاد نفس العملية للمرة الثالثة و الماء الحاصل منها يسمى بالمحلول الثالث و يحفظ على حدة أيضاً .

ثم يؤتى بوعاء من نحاس أو حديد ذات أسفل مقعر

ويوضع على نار وداخله أقة ونصف زيتا وأقتان من المحلول الخفيف الثالث ويغلى المزيج مع الاعتناء بأن يضاف إليه كل ثلاثة دقائق كأس من المحلول الثالث / أيضا مع تحريكه بقطعة من خشب إلى أن يفرغ جميعه ثم يضاف إليه من المحلول الثاني كالطريقة السابقة الى أن يفرغ وهكذا يضاف إليه أيضا من المحلول الأول. وعند ما يشاهد أن المزيج صار بعضه خثراً أى غير ملتحم القوام ويشبه الحليب المائل يضاف إليه ٣٥ درهماً من مسحوق ملح الطعام فيلتصق الجامد منه بعضه ببعض سريعاً وينفصل عن السائل لأنه صار مالحاً فيغلى على هذه الحالة نصف ساعة . ثم ينزل عن النار ويترك ليبرد قليلاً . ثم يرفع منه الجامد بمصفاة ويلقى الماء المالح وينظف الوعاء ثم يرجع إليه المزيج بوضعه على النار وإضافة مائتي درهم ماء عادى . وعند ما يقرب من الغليان يزداد عليه بالتدريج ما بقى من المحلول الأول . و بعد أن يغلى ساعة ينزل الوعاء عن النار ثانياً ويرفع منه الصابون بمصفاة ويرمى السائل الباقي فى الوعاء ثم يمد فوق النار وداخله الصابون وأقة من الماء العادى و بعد أن يغلى ثلث ساعة يرفع من الوعاء ويبسط فى محل مرشوش عليه كأس مطلقاً ومنخول ويترك هكذا

خمسة عشر ساعة ثم يقطع كما يراد .

ملحوظة : إذا كان وزن الصابون الحاصل من هذه العملية بعد تقطيعه ثلاث أقات فيوضع في محل ناشف إلى أن يفقد سدس وزنه ليطير الماء عنه ويصير حينئذ صلباً كالصابون التجارى

### صابون بدون نار

خذ وعاء من فخار وضع فيه ٣ أقات من زيت الزيتون وأقة ونصف من المحلول القلوى الخفيف الثالث ( سبق شرحنا كيفية صنعه ) وحرك المزيج بسرعة بشريط معدنى مدة ربع ساعة على الأقل ثم أضف أقة ونصف من المحلول الثانى أيضاً مع مداومة التحريك حتى يصير المزيج كالعجين .

ثم يترك هكذا مدة ثلاثة ساعات وبعد ذلك ينقل إلى وعاء أكبر ويخلط جيداً بقطعة من خشب كالمدقة ويصب فى قوالب حسب الطلب . وبعد أن يجف ويخرج من قوالبه ويترك ٤٥ يوماً ليصير صالحاً للاستعمال .

ملحوظة : إذا وضع بدلا من زيت الزيتون زيت آخر تكون النتيجة واحدة .

## سائل يقوم مقام الصابون

يؤخذ رماد أخشاب صلبة محروقة حديثاً ويضاف ثلث وزنه كاساً مسحوقاً مطفاً حديثاً . وينقع مدة بالماء ثم يصفى منه ويحفظ ليستعمل عند اللزوم .

طريقة استعماله : يؤخذ من هذا الماء ٣٠ جزءاً ومن زيت الزيتون جزء واحد وبعد مزجها وتحريكها يصير السائل أبيض كالحليب ثم يداوم تحريكه فيرغى كما لو كان من الصابون الجيد .

إذا وضع منه كمية في وعاء وأضيف إليه من الماء الساخن كمية قليلة أو كثيرة حسبما يراد أن يكون قوياً أو خفيفاً . يمكن غسل الملابس كالعادة ويكون فعله كالصابون الاعتيادي

نوع آخر : يؤخذ من الصودا قطع صغيرة وتوضع في وعاء وفوقها ماء وتترك منقوعة إلى أن يصير طعم الماء مالحاً قليلاً .

ثم يوضع من هذا الماء ٤ جزءاً ومن زيت الزيتون جزءاً واحداً

ويحرك . ثم يضاف اليه كمية من الماء حسبما يراد أن يكون خفيفاً أو قوياً .

ملحوظة : ( ١ ) يجب أن يحفظ المحلول المهد للطريقة الاولى في زجاجات محكمة السد أو انه لا يستحضر إلا قبل الاستعمال بفترة قليلة وإلا فسد .

( ٢ ) الصودا لا تفقد جميع خواصها بنقعها في الماء مرة واحدة فلذلك تعاد عليها العملية ثانياً وثالثاً .

### صابون قليل النفقة

خذ ماء الصابون الذي استعمل لغسل الملابس أو خلافها وأغليه وأضف إلى كل عشرين جزءاً منه جزءاً واحداً من الكلس المطفأ حديثاً .

ويصير صالحاً عند ما تعوم فوق سطحه بيضة دجاجة . ثم صفيه جيداً واحفظه في زجاجة محكمة السد . فاذا وضع هذا السائل في وعاء مع زيت أو سمن أو دهن فاسد وحرك جيداً يكون صابوناً أقل أو أكثر جمودة حسب كمية الزيت أو الدهن . وكلما أضفت زيتاً أو دهناً إلى الوعاء الذي فيه السائل أضف إليه أيضاً بنسبة واحد من السائل إلى اثنين زيتاً أو دهناً

## صناعة الصابون بقصد الاتجار

لصناعة الصابون بقصد الاتجار يراعى فيه عنصرين أساسيين هما الزيوت والشحوم ثم القلويات . وأهم أنواع الزيوت هي :

### زيت الزيتون

يستخرج منه ثلاثة أنواع : فالنوع الثالث المستخرج من التفل يستعمل في صناعة الصابون ويضاف بنسبة قليلة جدا الى الزيوت الاخرى ليعطى رائحة جيدة

### زيت بذرة القطن

يستخرج من بذرة القطن ويضاف إلى الزيوت المصنوعة منه الصابون بنسبة ٥٠٪ فقط

### زيت جوز الهند

هو أجود الزيوت المستعملة بصناعة الصابون والمصنوع منه أبيض اللون ويقبل إضافة باقى الزيوت اليه

### الزيت الحار

يستخرج من بذر الكتان وهو يستعمل بكثرة في صناعة الصابون والمصنوع منه يكون رخواً

## الشحوم

أهم الأنواع المستعملة في صناعة الصابون : شحم الضأن ،  
والماعز ، والبقر ، والخنزير وترد بكثرة من أوروبا .

### الصودا الكاوية

تستحضر الصودا الكاوية بأخذ كمية من النوع الجيد  
ووضعه في وعاء من حديد أو صفيح ويصب عليه ماء بنسبة  
كل أقة صودا أقة ونصف ماء ثم تحرك جيداً بقطعة من الخشب  
حتى تذوب وتترك مدة ثلاثة أيام إلى أن يصفو الماء وترسب  
الأوساخ . وهذا المحلول يسمى بالمحلول القلوي . وتعرف درجة  
هذا المحلول بأخذ جزء منه ووضعه بمخبار من زجاج ثم يوضع فيه  
ميزان بومي وهذا الميزان هو خاص بمعرفة كثافة هذا المحلول  
القلوي . ويمكن تخفيفه إلى الدرجة المطلوبة بزيادة كمية من الماء  
عليه وإعادة عملية وضع الميزان به وهو العنصر الثاني للصابون

### طريقة العمل

خذ أقة من الشحم واخلطها في أقتين من زيت جوز الهند  
ثم ضعها على نار هادئة إلى أن يذوب الشحم . ثم أضف إليه ٣  
أقات زيت بذرة القطن وصب الجميع في وعاء كبير . ويلزم أن

تكون حرارته إلى درجة ٣٨ سنتيجراد ، ثم أضف إلى هذا المزيج تدريجياً ٣ أقات من المحلول القلوي من درجة ٣٦ بومي مع التحريك المستمر بقطعة من خشب حتى ينتهي المحلول . ويجب أن يلاحظ في تحريكه بأن يكون في اتجاه واحد ولا يعكس أبداً . ومتى أصبح المزيج كالعسل يصب في حوض من الخشب ثم يغطى بقماش سميك في أثناء الشتاء أو رفيع في الصيف ويترك مدة ٢٤ ساعة ثم يقطع حسب الطلب .

وبعض المعامل تدخل على أنواع الصابون كمية من الدقيق أو التلك الأبيض بنسبة ٢٥ ٪ من مقدار الزيوت أو مسحوق النشا وهو من أهم أنواع الخلط حيث يكسب الصابون رغوة ثابتة ويخلط بنسبة ١٠ ٪ من مقدار الزيوت وأنواع أخرى مثل الملح الإنجليزي وتراب الفحم ونشارة الخشب وهذه الأنواع تساعد في عملية الغسل كما أنها تزيد في وزن الصابون ويحتفظ كل معمل من المعامل بنسبة خاصة في خلط الزيوت ببعضها ليكون نوعاً خاصاً بها .

مركب لصابون جيد

مركب لصابون نابلسي

٤ أقة شحم

٨ أقة زيت حار

٦ « زيت جوز الهند

٢ « « زيتون

- ٤ أفة زيت جوز الهند ٥ أفة محلول قاوى درجة ٣٧  
٢ » دقيق أسترالى  
٨ » محلول قاوى درجة ٣١

### الصابون الموائم

خذ ٤٢٠ رطلا من زيت جوز الهند و ٣٠ من زيت النخل  
المبيض و ٥٠ من القلفونية و ١٠٠ من زيت الزيتون و ١٢٠ من  
الشحم واغلبها مع ٣٦٠ رطلا من الماء القاوى الخفيف ثم زد كثافة  
هذا الماء إلى أن تبلغ درجة ٤٠ بومى فاذا امتزجت هذه الأجزاء  
وعقدت قليلا أضف إليها ٤٠٠ رطل من بزر حشيشة البراغيث  
وأعد اغلاءها إلى أن يصير المزيج كالعجين وينفصل عن  
الخليقين فتضيف إليه الطيوب وشيئا من مسحوق كربونات  
الصودا وعندئذ يتولد الحامض الكربونيك ويتخلل الصابون  
فتتكون فيه فراغات تقلل ثقله النوعى فيطفو عند ما يوضع فى الماء

### صابون السكر

خذ ١٠٠ جزء من دبس السكر قبل أن يصفى وسخنه فى  
خليقين ثم حركه وأضف إليه ٢٨ جزءا من الصودا المسكاسة  
واستمر على تحريكه إلى أن تذوب الصودا تماما . ثم أضف إليه

١٠٠ جزء من الحامض الزيتيك وليكن ذلك بتأن لكي يخرج الحامض الكربونيك الذي يتولد عند ذلك . فاذا انتهيت من هذا ارفع الحرارة واغل المزيج إلى أن يصبح في الدرجة المطلوبة من الصلابة .

### صابون الرمل

يؤخذ ٥٠ رطلا من زيت جوز الهند و ١٠٠ من ماء الصودا من عيار ٢٠° بومي وتبدأ بمعالجتها كما تعالجها في أنواع الصابون الأخرى وتقسيها بالملح وتصلبها بالصودا المكلسة ثم تغطيتها وتركها بضع ساعات . فاذا برد الصابون ترفع الغطاء عنه وتنزع ما طفا عليه وتسكبه في أرض التقطيع . ثم تضيف إليه خمسين رطلا من الرمل الأبيض الجاف على الطريقة الآتية : يأتي رجل بمشط كبير مثل المشط الذي يستعمل لتمهيد الأرض للزراعة ويأخذ بامراره على الصابون ذهاباً وإياباً بينما يأتي رجل آخر بالرمل ويندره على الصابون بالنخل . ويعطر هذا الصابون بثلاثة أرطال من زيت اللاوندة ورطلين ونصف من زيت الصغير ورطل ونصف من زيت الكمون ويجب أن يستمر على تحريكه بالمشط كما تقدم إلى أن يشتد قوامه ويبدأ بالتصلب .

طريقة صنعه بدون نار - صابون اللوز المر

امزج ١٧٥٠ جزءاً من زيت جوز الهند و ٧٥٠ من الدهن مع  
مع ١٢٥٠ جزءاً من ماء الصودا الكاوية من عيار ٤٠ بومي  
وأضف إلى ذلك ١٧ جزءاً من زيت اللوز المر و ٢١ جزءاً ونسفاً  
من زيت البرغموت .

صابون المائلة

تمزج ٢٥٠٠ جزء من زيت جوز الهند بالنفي جز من ماء الصودا  
من عيار ٣٠ بومي وتطيه بأربعة أرطال زيت البرغموت وأربعة  
أرطال من زيت الكاسبا ورطلين من كل من زيت الليمون  
والسافراس .

صابون المسك

يعمل بدون نار من ٣٠٠٠ جزء من زيت جوز الهند و ١٠٠٠  
جزء من ماء الصودا الكاوية من درجة ٤٠ بومي و ١٠ أجزاء  
من صبغة المسك و ٦ أجزاء من زيت البرغموت وثلاثة أجزاء  
ونصف من زيت الليمون . ولونه سنجابي .

صابون الورد

يصنع من ٣٠٠٠ جزء من ماء الصودا الكاوية من درجة

٤. بومى وثمانية أجزاء من كل من زيت الجرانيوم وزيت  
البرغموت ونصف جزء من زيت الورد وجزء ورابع من صبغة المسك

### صابون عطر

يؤخذ ٧٥ غراما من الصابون الأبيض النقى ويهرم كالتبع  
ويوضع في وعاء من الصيتى الأبيض ويسد ويوضع الوعاء في ماء  
ساخن على النار ويفلى الماء الى أن يذوب الصابون ثم يحرك  
ويضاف اليه وهو سخن ما يلزم من أى عطر يراد تعطيره به  
كعطر اللوز المر أو صبغة المسك أو عطر البرغموت وما أشبه  
ويحرك حتى يمتزج الطيب جيدا . ثم يصب في قوالب ويترك  
إلى أن يبرد ويجمد ثم يخرج من القوالب ويلف بورق ويحفظ  
بعلب مقللة .

### آخر يصنع باردا

يمزج ١٠٠ غرام من جدور الخطمية الجافة و ١٠٠ غرام من  
دقيق الارز و ١٥٠ غراما من جدور السوسن وبعد سحق هذه  
المواد سحقا ناعما جدا ونخلها جيدا يضاف اليها ٥٠ غراما من  
خلاصة القطران و ٥٠ غراما من زيت اللوز المر وتمجن وتعطر  
وتلون ثم تصب .

### صابون الليمون

يمزج ٥٠ غراما من عصير الليمون الحامض و ٣٥٠ غراما من زيت اللوز المر و ٥٠٠ غراما من الصابون الأبيض الجيد بعد بعد سحقه ناعما جدا وتمجن كل هذه المواد وتصب في قوالب

### صابون الغليسرين الشفاف

يسخن كيلو غرام واحد و ٦٢٥٠ غراما من الستيارين و كيلو غرامان و ٧٥٠٠ غراما من زيت النخل الى درجة ٦٥ ثم يضاف الى ذلك كيلو غرامان و ٣٥٠٠ غراما من القاوى الخفيف و بعد ذلك كيلوجرامان و ٢٥٠٠ جراما من الكحول من درجة ٩٦ ثم يضاف اليه من الغليسرين مثل مقدار الستيارين وعند ما يصفو يغطى ويترك على حرارة درجة ٤٥ سنتيجراد ثم يصب في قوالب و يطيب بالعطور

### صابون الكافور

يمزج ١٥٠٠ جزء من الصابون الجيد بأربعين جزءا من عطر الحضا لسان وخمسة أجزاء من عطر اللاوندة و ٣٠ جزءا من الكافور المسحوق ناعما جدا

آخر: يضع من ١٠٠٠ جزء من زيت جوز الهند و ٥٠٠

جزء من ماء الصودا الكاوية الذى درجته ٤٠ بميزان يوهى  
وحيثما يتم عمل الصابون يضاف اليه ٧٥ جزءا من الكافور المذاب  
فى ١٠٠ جزء من الكحول و٥٠ جزءا من الماء

### عمل روح الصابون

يؤخذ ٣٠ درهما من الصابون الأبيض النقى و٧٢ درهما  
من الكحول درجة ٣٤ ومثله من الماء المقطر وبعد أن يبرش  
الصابون يمزج فى السوائل ويوضع فى وعاء داخل حمام ماريا  
ويوضع على النار الى أن يندوب تماما فيرشح ويكون السائل  
أجود رائحة اذا عوض عن الماء المقطر بماء الزهر .

أخرى : يؤخذ ١٠٠ درهم من الصابون الأبيض الجيد  
وأقة من الكحول درجة ١٨ أو الوزن ذاته من العرق الخفيف  
وتجرى عليه العملية السابقة تماما

أخرى : يؤخذ ٣٠ درهما من الصابون الأبيض الجيد  
ودرهم من كربونات البوتاسا و١٧٠ درهما من الكحول درجة  
٣٦ ومن ماء مقطر اللاونده ٦٠ درهما ثم يعمل الصابون قشورا  
رقيقة وينقع مع باقى الأجزاء بضعة أيام ثم يرشح

### خلاصة الصابون للعلافة

يوضع في زجاجة نصف لتر من الكحول المصحح و ٢٠٠ غرام من الصابون الأبيض النقي مهروما هرما رفيما و ٣ غرامات من البوتاس العادية وتسد الزجاجة بفليضة مثقوبة وتترك في الشمس يومين ثم يرشح السائل ويحفظ في زجاجة أخرى نظيفة وعند اللزوم يؤخذ من هذا السائل بعض نقط ويضاف إليها قليل من الماء ويحرك بالفرشة فيزيد .

## صناعة مستحضرات الزينة

### صبغة سوداء للشعر

يناب ١٠٠ غرام من نخاع عظم البقر و٢٥ غراما من الشمع الأبيض النقي في حمام مارييا ويضاف الى المذوب غرامان من نترات الفضة وما يلزم من كربور الحديد فاذا كان الكربور قليلا كان أسمر واذا زيد منه زاد اللون اسودادا . واذا رغب أن يكون لون الشعر أشقر فيوضع قليل من الكربور في المذوب ويضاف اليه من صمغ الصنوبر ما يلزم بحسب درجة اللون المطلوبة .

( أخرى ) يمزج ٢٠ غراماً من نترات الفضة و٢٢٥ غراما من ماء الورد و٢٨ غراما من سلفات البوتاس و ١٧٠ غراما من الماء العادي وإذا أريد أن يكون اللون أسمر فيكون مقدار ماء الورد ١٧٠ غراما فقط بدلا من ٢٢٥ غراما وتوضع هذه الصبغة في زجاجات زرقاء وتحفظ في محل غير حار وتتجدد كل مدة إذ لو مكثت طويلا فسدت وقبل استعمالها يغسل الشعر بالماء والصابون ثم ينشف جيدا وتبل بها فرشاة قاسية ويمشط بها الشعر .

### صابون لتسويد الشعر

يذاب ٣٠ غراما من الزيت و ٦٠ غراما من الشحم و ١٥٠ غراما من طلاء الورد و يضاف الى ذلك ١٥ غراما من اللودانوم و ١٥٠ غراما من مسحوق الحجر الأسود و يجبل بما يلزم من ماء رماد حطب الصنوبر ثم يقرص و يجفف و يستعمل .

### جعل لون الشعر أشقر

يفلى ٣٠ غراما من خشب الكينا الأصفر في ١٥٠ غراما من الماء المقطر إلى أن ينقص نصفه ثم يصفى و يغسل به الشعر مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع .

### علاج لنزع الشعر

يوضع ١٠ غرامات من كبريت الباريوم في ٤٠ غراما من الماء و يجبل به قليلا من النشاء الناعم و يوضع على الشعر حالا و متى جف ينزع فينزع الشعر معه

### دواء لابقاء الشعر أجعد

يفلى ٣ غرامات من بذر السفرجل في ٢٥٠ غراما من الماء لمدة ١٥ دقيقة ثم يعصر و يصفى وهو سخن و بعد أن يبرد العصير يدهن به الشعر .

آخر : ينقع ٢٠ غراما مادة يومين في كيلو غرام من الكثيراء  
ونصف من ماء الورد ويحرك مرارا كثيرة ثم يصفى ويترك أياما  
ثم يرشح ثانيا ويضاف اليه ٥ غرامات من الورد .

### دهان لتكثير الشعر

يناب على نار خفيفة ١٠٠ غرام من نخاع البقر و ١٠٠  
غرام من شحم الخنزير ثم يرفع عن النار ويحرك إلى أن يبرد .  
ثم يضاف اليه ٥ غرامات من عطر البرغموت و غرام واحد من  
زهر النارنج و غرام واحد من صبغة اللبان الهندي .

### دهان لتاميع الشعر

يغلى ٥٠ بندرة من بندر السفرجل في كاسين ماء إلى أن ينقص  
نصفه ثم يعصر ويصفى وهو سخن ثم يناب فيه قطعة من  
الصابون الأبيض النقي بحجم البندقة ويحرك المزيج و يطيب بما  
يراد من الأرواح العطرية .

آخر : يمزج ٢٢٠ غراما من الماء و ٦ غرامات من الكثيراء  
و ٩٠ غراما من الكحول من درجة ٣٦ و ١٠ نقط من عطر الورد  
ويترك ٢٤ ساعة ثم يرشح و يوضع في زجاجات صغيرة .

آخر : يناب ٣ أجزاء من زيت الخروع وجزءان من من

السّمك على نار خفيفة وتحرك المادّتان لمتزجا وقبل أن يبرد المزيج تماما يعطر ببعض نقط من عطر البرغموت .

آخر : يذاب ٨ غرامات من الشمع الأبيض النقي في ٦٠ غراما من زيت اللوز الحلو على نار خفيفة ثم يضاف اليه وهو على النار ٨ غرامات من صبغة المصطكى ويحرك وقبل أن يبرد المزيج تماما يعطر بنقطتين أو ثلاثة من عطر البرغموت .

دهان لتنعيم الشعر ( أبيض )

يداب على نار خفيفة ٥٠٠ غرام من شحم العجول و ١٢٥ غراما من الشمع الأصفر و ٣٠ غراما من من السّمك ويضاف اليه ٨ غرامات من مسحوق البنزوين ثم يرفع عن النار . ويضاف اليه غرامان من عطر اللاوندة و غرام واحد من خلاصة العنبر أو غير ذلك من العطور و يصب في قوالب من ورق أو من ورق قصدير

آخر : يذاب على نار خفيفة ١٠٠ غرام من الشمع الأبيض النقي في ٢٠٠ غرام من زيت اللوز الحلو ثم يرفع عن النار و يضاف اليه ٣ غرامات من عطر البرغموت و غرامان من عطر اللاوندة .

آخر: يذاب على نار حفيفة ٥ أجزاء من دهن الخنزير الجيد وجزءان من شمع العسل و يمزج ذلك بجزئين من مسحوق فحم العساج ثم يرفع عن النار ويضاف اليه ما يراد من الأرواح العطرية ويصب في قوالب من ورق أو من ورق القصدير.

### دهان لتثبيت الشعر

يجبل في هاون من رخام ٦٠ غراما من مسحوق الصمغ العربي بمائة وثمانين غراما من العسل الأبيض النقي ثم يضاف إلى ذلك ٩٠ غراما من الصابون الأبيض النقي ويجبل أيضا ثم يضاف إلى الجميع شيئا فشيئا مع مداومة التحريك كيلو غرام واحد من زيت اللوز الحلو و ٥ غرامات من البيض و ١٢٥ غراما من مستحلب الفستق بماء الورد ويعطر بإخلاصة اللوز المر .

### ماء الكينا لتنظيف الشعر

يدق ٢٥٠ غراما من خشب الكينا ويغلى على النار في لترين من الماء مدة ٣٠ أو ٤٠ دقيقة ثم يبرد . و يمزج جزآن من هذا الماء بجزء واحد من الكحول المصحح ويرشح ويوضع في زجاجات .

ويغسل به شعر الرأس ويمكن تعطيره بما يراد من الأرواح  
العطرية .

### دواء لتقوية الشعر

يمزج ٣٠ غراما من خمر الذراح و ٤٠ من ماء الكولونيا  
و ٤٠ من ماء الورد . وبعد غسل الرأس جيدا بالماء الفاتر  
والصابون يدهن بهذا المزيج مرة أو مرتين في اليوم

مركب آخر : يمزج ٣٠ غراما من الغليسرين و ٣٠ من  
عطر الحصابان و ٢٠٠ من الماء ويغسل الرأس بهذا المزيج  
كل يوم مرة

مركب آخر : يمزج جزء من شراب الروم و ٤ أجزاء من  
النبيذ الأبيض و جزء من ماء الشعير .

### أحمر للشفة

ينداب في حمام ماريا ٩٠ غراما من الشمع الأبيض و ١٨٠  
من زيت اللوز ثم ينداب نصف غرام من الكارمن في كمية  
من محلول النشادر و يمزج الجميع و تعطر في نصف غرام من  
أى عطر .

### دهان الياسمين

يذاب على النار ٥٠٠ غرام من شحم الضأن في ٣٠٠ غرام  
من زيت الزيتون ويضاف إلى ذلك ٤٠ غراماً من عطر الياسمين  
ثم يبرد ويوضع في قوارير صغيرة .

### دهان المسك

يذاب على النار ٥٠٠ غرام من شحم الضأن في ٤٠٠ غرام  
من زيت الزيتون ويضاف إلى ذلك ٣٠ غراماً من صبغة المسك و ١٠  
غرامات من عطر الليمون ثم يبرد ويوضع في قوارير صغيرة .

### دهان الورد

يذاب على النار ٥٠ غراماً من دهن الخنزير و ٤٠ غراماً  
من الشمع الأبيض النقي ويضاف إلى ذلك ٤٠ غراماً من ماء  
الورد المكرر و ١٠ غرامات من منقوع القرقة وبعد أن يبرد  
المزيج يضاف إليه ١٠٠ غرام من عطر اللاوندة .

### دهان للوجه والأيدي

يذاب ٧٠ غراماً من زيت اللوز الحلو و ٣٠ غراماً من  
شمع العسل الأبيض النقي ثم يضاف إلى ذلك ٣٥ غراماً من

صبغة المصطكي وگرامان أو ثلاثة غرامات من عطر البرغموت  
أو اللاوندة أو الياسمين أو ما أشبهه .

( آخر ) يمزج ١٠٠ غرام من الشيرج و ١٠٠ غرام من زيت  
اللوز الحلو و ٥ غرامات من عطر اللاوندة و ٥ غرامات من  
حصا لبيان .

### دهان للنمش

يمزج جزء من صبغة اليورد و جزء من الغليسرين مزجا جيدا  
ويدهن محل النمش بهذا المزيج وهو ينفع أيضا لازالة احمرار الأنف  
آخر : يذاب ٧ غرامات من مسحوق الكافور في  
٢٥٠ غراما من خلاصة التريبتين و يضاف إلى ذلك غرامان  
من زيت اللوز الحلو ثم يدهن به محل النمش .

آخر : يغلى زهر الزنبق في حمام ماريا و يضاف اليه ملح  
الطرطير و يدهن به .

آخر : يمزج ٢٠ غراما من ماء الورد و ٢٠ من ماء زهر  
الليمون و يذاب فيه ١٦ سنتيغراما من البورق ثم يغسل  
محل النمش بهذا الماء باسفنجة ناعمة

آخر : يسلق قلب الفول الأخضر و يدق و يعمل منه لزقة  
وتوضع هذه اللزقة محل النمش

آخر : يعصر الجرجير ويمزج العصير بنصف مقدار من  
العسل الأبيض ويصفى بخرقة ويدهن به

آخر : يمزج ٣٠ غراما من كبريتور كربونات الزنك  
و ٣٠٠ من الفليسرين النقي و ٣٠٠ من ماء الورد و ٧٥ من  
الكحول و غرامان من عطر زهر النارج و يدهن محل النمش  
بهذا المزيج مرتين كل يوم و يترك عليه نصف ساعة

### دهان لتشقق الأيدي

يداب ١٥ غراما من الشمع الأصفر و ٢٠ غراما من زيت  
الزيتون أو الشيرج على نار خفيفة و يعطر بقليل من ماء الورد

### عطر للأيدي

يمزج ٣٠٠ غرام من ماء الورد و ٢٥ غراماً من زيت اللوز  
الحلو و ٣٠ من زبدة الطرطير و تدهن به الأيدي

### بودرة للوجه

يسحق سحقاً ناعماً ٣٠ غراما من الطباشير الفرنسي  
الجيد و ٣٠ غراماً من دقيق الأرز ثم تخلط ببعضها و تنخل بمنخل  
دقيق و تلون بالأحمر بوضع قليل من أى صبغة مثل السكر من

وتعطر بالرائحة المطلوبة وتوضع في علبة مغلقة يومان ثم تنخل  
مرة أخرى

مركب آخر: خذ ١٢٠ غراماً من مسحوق الطباشير  
الفرنساوي و٧٥ غراماً من النشا و٥٥ غراماً من أوكسيد الزنك  
وأجرى نفس العملية الأولى .

بودرة لمنع عرق الأقدام

خذ ٣ غرامات ساليسيليك أسيد و٥٥ غراماً أوكسيد  
الزنك و ٩٠ غراماً من النشا .

(مركب آخر) ٣ غرام ساليسيليك أسيد و ١٢٠ غراماً  
من الطباشير الفرنسي تسحق سحقاً ناعماً وتنخل بمنخل  
حريز وتعطر وتوضع في علبة مدة يومان ثم تنخل مرة أخرى .

## صناعة ماء الكولونيا

يوضع في لتر واحد من الكحول (درجة ٣٠) ٨ غرامات من عطر البرغموت و ٣ غرامات من عطر الحصابان و ٨ غرامات من عطر الليمون و ٣ غرامات من عطر البرتقال و ٦ غرامات من عطر اللاوندة و غرام واحد من خلاصة المسك و ١٢ غراما من صبغة الجاوى و نقطتان من عطر القرنفل و ١٥ غراما من عطر الكباد و نقطتان من عطر الانيسون و ٣ نقط من روح النعناع و ٣ نقط من خلاصة العنبر و نقطتان من عطر زهر النارج و ٣ نقط من عطر الورد و يترك المزيج ٨ أيام و يحرك في أثناءها مرارا في اليوم ثم يرشح .

### وصفة ثانية

يوضع في لتر واحد من الكحول (درجة ٩٥) ٢٠ غراما من عطر الليمون و ١٠ غرامات من عطر الكباد و ١٢ غراما من عطر البرغموت و ٥ غرامات من عطر اللاوندة و ١٠ نقط من عطر زهر النارج و ٢٥ غراما من صبغة الجاوى . و يترك المزيج ٨ أيام و يحرك مرارا في اليوم ثم يرشح .

### وصفة ثالثة

يوضع فى لتر واحد من الكحول المصحح ٥ غرامات من  
عطر الليمون و ٥ غرامات من عطر البرغموت و ٥ غرامات من  
عطر اللاوندة و ٥ غرامات من عطر القرنفل و غرامان من عطر  
الحصالبان و غرام واحد من عطر الزعتر و يترك المزيج ٨ أيام  
و يحرك مراراً فى اليوم ثم يرشح .

### وصفة رابعة

يوضع فى لتر من الكحول ( درجة ٩٥ ) ٦ غرامات من  
عطر البرغموت و غرام واحد من عطر زهر النارج و غرام ونصف  
من عطر اللاوندة و غرام ونصف من عطر الحصالبان و ٨ غرامات  
من عطر القرنفل و ٨ سنتيغرامات من عطر القرفة و غرام ونصف  
من العنبر الزبدى و ٦ غرامات من صبغة الجاوى و يترك المزيج  
٨ أيام و يحرك مراراً ثم يرشح .

### وصفة خامسة

يوضع فى لتر من الكحول ( درجة ٩٥ ) ١٠ غرامات من  
عطر البرغموت و ١٠ غرامات من عطر البرتقال و ٥ غرامات

من عطر الليمون و ٣ غرامات من عطر الكباد و غرام واحد  
من عطر الحصالبان و ٥ غرامات من صبغة الفنبر و ٥ غرامات  
من صبغة الجاوى و يترك المزيج ٨ أيام و يحرك مراراً فى اليوم  
ثم يرشح .

### وصفة سادسة

يوضع فى ٨٠٠ غرام من الكحول ( درجة ٩٦ ) ٦٠ غرام  
من زيت النارج و ٦٠ غرام من زيت الليمون و ١٥ غرام من  
البرغموت و ٤ غرامات من زيت فيرولى و ٦ غرامات من زهر  
اللبلوب و ٣٠ غراماً من عطر الليمون و تترك مدة يومين فى مكان  
حار ثم خمسة أيام فى مكان معتدل . ثم يضاف اليها ٣٠٠ غرام  
ماء مقطر مع كمية من كربونات المانيزيا و ترج الزجاجاة .

### وصفة سابعة

يوضع فى ٨٠٠ غراما من الكحول ( درجة ٩٦ ) ٢٠ غراما  
من زيت البرغموت و ٢٠ غراما من زيت الليمون و ٨ غرامات  
من زيت اللاوندة و ٥ غرامات من زيت زهر ( النيرول ) و ٨  
غرامات من زيت عتر و غرامان من زيت القرنفل و ١٥ غراما

من عطر البرغموت ويترك مدة ثمانية أيام ثم يضاف إليه ٤٠٠ غرام ماء مقطر مع ٥ ملء ملعقة شورية من كربونات المانيتريا ويترك ساعتان ثم يرشح .

### ماء القرنفل

ينقع في ٣٠٠ غرام من زهر القرنفل في لتر من الكحول (من درجة ٩٠) مدة ٦ أيام ثم يصفى ويضاف إليه ١٠٠ غرام من صبغة الجاوى .

### ماء الجاوى

يوضع في زجاجة ٥٠ غراما من مسحوق الجاوى ونصف لتر من الكحول (من درجة ٩٠) ونصف لتر من الخلل الأحمر الجيد ويترك ١٥ يوما وترج الزجاجة مرة في اليوم ثم يرشح ويستعمل لتعطير الوجه والأيدي بأن توضع منه بعض نقط في الماء .

### ما لترطيب الجلد وتخفيف الشمس

يمزج في ٦ لترات من الكحول ٦٥ غراما من عطر البرغموت و٣٠ غراما من عطر الليمون و٣٠ غراما من عطر البرتقال و١٥ غراما من مسحوق بلسم طولو و٨ غرامات من عطر الحصلبان و١٠

نقط من عطر الورد و٨ غرامات من دودة القرمز و يترك المزيج  
١١ يوماً ثم يرشح .

### كولونيا للمناديل

يوضع في ١٠٠ غراما من الكحول ( درجة ٩٦ ) ٢٥ غراما  
من زيت الورد و٥ غرامات من زيت البنفسج و٥ غراما واحداً  
كل من زيت الياسمين والصندل ثم ٤ غرامات من عطر الياسمين  
أو أى عطر آخر ثم يضاف اليه ١٥ غرامات ماء مقطر و يترك  
مدة ثلاثين يوماً ثم يستعمل .

# صناعة الحبر

## الحبر الاسود

يغلى ٦٢٠ غراما من خشب البقم في لترين ونصف من الماء  
ويضاف اليه ٢٥ غراما من كرومات البوتاس ثم يبرد ويصفى  
(مركب آخر) يسحق ٦٤ غراما من الصمغ العربي و٣٣  
غراما من العفص و١٦ غراما من الزاج الأخضر و١٦ غراما من  
الهباب وتمزج هذه الأنواع وتحل في مقدار مناسب من الماء .  
(مركب آخر) يمزج جزآن من حجر جهنم ( نيترات الفضة )  
بمثله من الطراطير و١٠ أجزاء من محلول النشادر القوي ويضاف  
الى هذا المزيج مزيج آخر مؤلف من ستة أعشار الجزء من السكر  
وعشر جزء من الشب الأبيض وعشر جزء من الهباب وعشرة  
أجزاء من الماء

(مركب آخر) اغل ١٢٥ جزءاً من العفص في ألف جزء  
من الماء ثم صفه وأضف اليه بعد ذلك ٢٤ جزء من كبريتات  
الحديد و٢٤ جزء من الصمغ العربي واتركه مدة مع تحريكه إلى

أن يصير أسود حالك صفي السائل فهو الحبر المطلوب والراسب يستعمل للكتابة على البالات.

(مركب آخر) تذاب في كمية مناسبة من الماء ٥ دراهم من خلاصة خشب البقم ودرهم واحد من ثاني كرومات البوتاس . وعندما يكتب بهذا الحبر يكون لونه أحمر بنفسجياً غامقاً ولكنه يصير أسود مزرقا عند ما ينشف .

(مركب آخر) اسحق سحقاً ناعماً ١٦ درهماً من هباب الدخان و١٦ درهماً من كبريتات الحديد و٣٣ درهماً العفص و٦٤ درهماً من الصمغ العربي ثم تذاب هذه المواد في كمية مناسبة من الماء .

#### حبر صيني

خذ من الهباب الناعم جداً واعجنه بصبغة المكاد الهندي ثم صفه على نار خفيفة ليصير شديد القوام . وهذا المركب إذا حل منه بالماء يكون حبراً أسود حالكا .

(مركب آخر) يحرق الكافور على لوح من صاج أو صفيح على نار قوية ويغطي بفتجان كبير ليجمع الهباب المتصاعد من الحريق ثم يؤخذ هذا الهباب ويحل بالكحول ويعجن بمحلول الصمغ العربي ويقطع أقراصاً أو عيداناً ويجفف .

### حبر غير قابل للمحو

يتخذ من الحبر الصيني ٤٠ درهما ومن الماء ٦٠ درهما  
ومذوب بوتاس كاو درهان ونصف ومذوب صودا كاو درهم تمزج  
الجميع معاً فهذا الحبر لا يزول ولا يمحي .

### الحبر الأحمر

يذاب ٢٠ سنتغراما من القرمز في ٣٠ غراما من النشادر  
ويضاف إليه قليل من الصمغ العربي .

(مركب آخر) ينقع مدة ثلاثة أيام ١٠٠ غرام من خشب  
البرازيل في نصف لتر من الماء ثم يغلى على النار إلى أن ينقص  
نصف الماء ويصفى ويضاف إليه ١٥ غراما من مسحوق الصمغ  
العربي و١٥ غراما من مسحوق الشب الأبيض ويبرد .

(مركب آخر) يذاب غرام واحد من القرمز في ١٥  
غرامات من الكحول ويضاف إليه ٨٠٠ غرام من الماء المقطر  
مع قليل من مسحوق الصمغ العربي .

(مركب آخر) ينقع ١٠٠ درهم من مسحوق البقم في  
٤٠٠ درهم من الخل مدة ثلاثة أيام وبعد ذلك يرشح بالورق ويضاف  
إليه ١٢ درهما من كل من الصمغ العربي والشب الأبيض والسكر .

واجود حبر أحمر هو منسوب الكارمن ( لعلی ) في النشادر  
السائل مضافا اليه ماء مصمغ .

### الحبر الأزرق

يذاب الانيلين في الكحول ويضاف اليه قليل من منسوب  
الصمغ العربي ومقدار الانيلين بحسب شدة اللون وخفته  
المرغوبتين .

( مركب آخر ) يذاب ٣٥ غراما من زبدة الطراوير  
و ٣٥ غراما من الزنجار الأخضر في ١٠٠ غرام من الماء ثم يغلى  
على النار الى أن ينقص نصف الماء ويضاف اليه شيء من  
مسحوق الصمغ العربي .

( مركب آخر ) يسحق سحقاً جيداً في هاون ٦ دراهم من  
سيانور الحديد ودرهم من حمض أو كساليك مع قليل من الماء ثم  
يضاف من الماء كمية مناسبة فيكون حبر أزرق جيد .

( مركب آخر ) اسحق المواد الآتية معاً ٨ دراهم نيل و ٨  
دراهم كربونات البوتاس و ٨ دراهم كبريتور الزرنيخ و ١٦ درهما  
من الكلس الحى اغلى الجميع في ٤٠٠ درهما من الماء العادى الى  
أن تنوب ثم أضف اليها ١٦ درهما من الصمغ العربي المسحوق .  
( مركب آخر ) اغل ٢٤٠ درهما من البقم بكميه من الماء

تكون مناسبة ثم صفها واضف اليها ١١ درهما من الشبث ١٠ دراهم  
من الصمغ العربي و٥ دراهم من السكر

### حبر بنفسجى

يفلى على النار ٢٥٠ غراما من خشب البقم فى كيلو غرامين  
من الماء الى أن ينتقص نصف الماء ثم يصفى ويضاف اليه ٥٠ غراما  
من الصمغ العربي و٧٥ غراما من الشبث الابيض

### حبر أخضر

يندوب فى ١٢٥ درهما من الماء العادى ٣ دراهم من خللات  
النحاس و١٦ درهما من نانى طرطرات البوتاسا وشده قليلا  
بالصمغ العربي

### حبر أصفر

اغل فى ٣٠٠ درهم من الماء ٤٠ درهم من البنور الفارسية  
و٢٠ درهما من الشبث ثم صفها واضف اليها ١٠ دراهم من الصمغ  
العربى .

(مركب آخر) اغل فى ٢٥٠ درهم من الماء العادى ٣٠ درهما

من الكركوم و ٢٠ درهما من الشبة ثم صفها واضف اليها ١٠ دراهم  
من الصمغ العربي .

### حبر ذهبي

يناب قليلا من السكر أو الصمغ في الحبر الاسود المادى  
أو من الحبر الصينى المذوب ويكتب به ويندر عليه في الحال  
غبار النحاس الاصفر أو الاحمر أو غبار الذهب وبعد أن يجف  
الحبر ينظف الورق بقطنه مما يكون التصق به منه خارج الكتابة  
( آخر ) يؤخذ من طعم الفار ٢١ غراما ومن مسحوق البلور  
الناعم ٢٥ غراما وتمزج المادتان ويضاف اليهما زلال ٤ أو ٥ بيضات  
وإذا كان هذا المزيج جامداً لا يجرى على الورق يضاف اليه  
ماء فاتر .

### حبر فضي

يؤخذ ٣٠ غراما من مسحوق القصدير و ٦٠ غراما من  
الزئبق ومقدار كاف من ماء الصمغ ويمزج الجميع معا مزجا جيدا  
حتى لا تظهر كريات الزئبق .

### حبر للاختام

( أحمر ) يمزج جيداً ٣٠ غرامات من الزنجفر و ١٠ غرامات من الغليسرين و ٥ غرامات من ماء مقطر .

( أزرق ) يستبدل الزنجفر بثلاث غرامات من أزرق بروسيا .

( بنفسجي ) يستبدل الزنجفر بأربعة غرامات من الأنياين

### حبر للكتابة على الزجاج

تمزج أجزاء متساوية من الهباب وقشور الحديد بمذوب غروي مزجاً جيداً .

### حبر للكتابة على الأقمشة

يناب ٢٢ جزءاً من كربونات الصودا في ٨٥ جزءاً من الغليسرين ثم يناب في زجاجة أخرى ١١ جزءاً من نترات الفضة في ٢٠ جزءاً من ماء النشادر القوي و يمزج السائلان معاً و يسخنان إلى درجة الغليان وعند ما يسود لون المزيج يضاف إليه ١٠ أجزاء من خلاصة التريبتين و تعلم به الأقمشة بختم و تعرض لنور الشمس أو يجرى عليها مكوى حامية .

(مركب آخر) يمزج جزءان ونصف من نترات الفضة  
يمثل هذا المقدار من الطرطير و ١٠ أجزاء من ماء النشادر القوي  
ويضاف إلى هذا المزيج مزيج آخر مركب من ستة أعشار  
الجزء من السكر وعشر الجزء من الهباب و ١٠ أجزاء من الماء .

### حبر أزرق للقماش

يناب ١٠ دراهم من نترات الفضة في ٣٠ درهم من ماء  
النشادر القوي ويضاف إلى المزيج مزيج آخر مركب من ١٠  
دراهم كربونات الصودا و ١٥ درهم من الصمغ العربي و ٥ دراهم  
كبريتات النحاس مذابة في ٣٨ درهم من الماء المقطر .

### حبر أحمر للقماش

يناب في ٦٠ درهماً من الماء في ٤ دراهم من كلورور البلاتين  
ويكتب بهذا السائل على القماش وعند ما تنشف أكتب على  
كل حرف مما رسمته أولاً بالمحلول الآتي ٦٠ درهماً تذاب بها ٤  
دراهم كلورور القصدير فتظهر الأحرف حالا حمراء أرجوانية .

### حبر جاف مسحوق

يسحق ١٠٠ غرام من العفص و ٢٠ غراماً من الزجاج

الأخضر سحقاً ناعماً ولدي الاستعمال يناب ٥ غراماً من هذا المسحوق في ٣٠ غراماً من الماء فيكون منه حبر جيد .

### حبر سرى

هو الذي لو كتب به وجف غابر عن النظر ولا يظهر إلا بتعريض الورق المكتوب عليه إلى حرارة النار أو إلى النور أو ببله ببعض مواد كيميائية . ويشترط للكتابة بهذا الحبر قلم جديد من ريش أو من بلور لا من معدن .

### الحبر الظاهر بالحرارة

البوتاس الكاوي — يكتب بمحلول مصعد من البوتاس الكاوي فلا تظهر الكتابة إلا باحماء الورقة .

ملح النشادر — يخلل ١٥ جزءاً منه في ١٠٠ جزء من الماء ويكتب به فلا تظهر إلا بتعريضها للحرارة .

نيترات النحاس — يكتب بمحلول يسير منه فتظهر حمراء عند إحماؤها .

برومور النحاس — يخل شيء منه في الكحول فتظهر الكتابة بالحرارة الخفيفة .

كلورور الكوبلت — يكتب بمحلوله على ورق أحمر

فتظهر زرقاء عند إحمائها وتزول بالبرودة أيضاً .  
الحامض الكبريتيك — تظهر الكتابة بمحلوله سوداء  
عند إحمائها .

عصير النباتات — يكتب بعصير البصل والكرات  
والليمون الحامض والكرونب والخرشوف فلا تظهر الكتابة إلا  
باحمائها .

### الحبر الظاهر للنور

كلورور الذهب — لا تظهر الكتابة به الا بتعريضها  
لنور الشمس مدة ساعة على الأقل .  
نترات الفضة — يمل جزء منه في الف جزء من  
الماء المقطر .

### الحبر الظاهر بالمواد الكيماوية

الزاج الأخضر — يذاب شيء منه في الماء ويكتب به فلا  
تظهر الكتابة إلا إذا بل الورق باسفنجة مرطبة بمحلول  
الحامض المفصيك .

تنبيه : — إذا أريد منع تعفن الحبر يوضع فيه قليل جداً  
من دو توكسيد الزئبق .

## نزع حبر الطبع عن الورق

يوضع ورق نشاف تحت الورقة المطبوعة وتبل قطنية في  
الاثير الكبريتيك ويمسح بها الحبر شيئاً فشيئاً ثم يوضع ورق  
نشاف آخر فوق الكتابة ليمتص ما أذابه الاثير من الحبر ويكرر  
ذلك مراراً مع تجديد الاثير كل مرة .

---

# صناعة الشمع

## شمع عادى للختم

يؤخذ ٣٠٠ غرام من خلاصة التريبتينا و ٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٨ غرامات من الشمع الاصفر و ٤ غرامات من مسحوق الجاوى و ٣٠ غراما من السلقون فيذاب صمغ اللك والشمع فى خلاصة التريبتين على نار خفيفة ثم يضاف الجاوى والسلقون ويحرك الجميع الى أن تمتزج وتسكب فى قوالب مدهونة بالزيت .

واليك جملة وصفات لاصطناع شمع الختم على ألوان مختلفة وتحضيرها ويكون ذلك بالاذابة والمزج كما تقدم

## شمع أحمر

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٥٠٠ غرام من خلاصة التريبتين و ١٠٠٠ غرام من مسحوق الطباشير و ١٢٥ غراما من مسحوق الزجاج و ٢٠٠ غرام من كربونات المغنيسيا و ٥٠٠ غرام من التراب الجبلى الاحمر

( أخرى ) ٤٠٠ غرام من صمغ اللك و ٤٠٠ غرام من  
خلاصة التريينتين و ١٢٥ غرام من الجبس و ٤٠٠ غرام من  
التراب الجبلى الأحمر .

( أخرى ) ٥٠ غراما من شمع العسل الأبيض و ١٥ غراما  
من خلاصة التريينتين و ٨ غرامات من الزنجفر الأحمر وهذا  
الشمع طرى ويستعمل بارداً .

### شمع أسود

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٥٠٠ غرام من خلاصة التريينتين  
و ٤٠٠ غرام من القلفونة و ١٠٠ غرام من مسحوق الطباشير  
و ٢٥ غراما من مسحوق الفحم الحيوانى .

### شمع أسمر

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٥٠٠ غرام من خلاصة التريينتين  
و ٣٠٠ غرام من القلفونة و ٥٠٠ غرام من الجبس و ١٢٥ غرام  
من التراب الجبلى الأحمر و ٧٥ غراماً من الشحم .

### شمع أصفر

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٥٠٠ غرام من خلاصة التريينتين

و ٤٠٠ غرام من القلفونة و ٣٠٠ غرام من الجبس و ٤٠٠ غرام  
من الأصفر المعدنى .

### شمع اخضر

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٤٠٠ غرام من خلاصة التريبتين  
و ٢٠٠ غرام من القلفونة و ٢٥٠ من مسحوق الطباشير و ٢٥٠  
غراما من الزنجفر الأخضر .

### شمع أزرق

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٤٠٠ غرام من خلاصة التريبتين  
و ٢٠٠ غرام من القلفونة و ٩٠٠ غرام من الأزرق و ١٠٠ غرام  
من مسحوق الزجاج .

### شمع أبيض

٨٠٠ غرام من صمغ اللك و ٦٠٠ غرام من خلاصة  
التريبتين و ١٠٠ غرام من كربونات المغنيسيا و ٦٠٠ غرام من  
رصاص البزموت و ٧٠٠ غرام من الطباشير .

### شمع ذهبى

٤٠٠ غرام من الصمغ اللك و ٣٠٠ غرام من خلاصة

الترينتين و ٢٠٠ غرام من القلفونة و ٧٥ غراما من المصطكى  
و ٥٠ غراما من ورق الذهب .

( أخرى ) ٤٠٠ غرام من صمغ اللك و ٤٠٠ من خلاصة  
الترينتين و ٣٠٠ غرام من القلفونة و ٧٥ غرام من كربونات  
المغنيسيا و ٧٥ غرام من الزنجفر الأخضر و ٧٥ غراما من  
ورق الذهب .

### شمع ذو رائحة

٥٠ غراما من خلاصة الترينتين و غرامان من بلسم بيرو  
و ٣٥ غراماً من السلقون .

### شمع لسداد الزجاجات

يناب على النار ١٠ أجزاء من القلفونة و ٤ أجزاء من  
الشحم و جزءان من الشمع الأصفر و يضاف إليها ١٥ جزءاً من  
كل من الأصناف الآتية للحصول على اللون المرغوب وهي :  
هباب و أزرق بروسيا و التراب الأصفر و خلاف ذلك و تصب  
في قوالب ولدى الاستعمال تناب الأقراص في وعاء خزفي على النار  
بإضافه نقط قليلة من زيت الزيتون إليها ثم تخفف النار و يغطس

بسرعة رأس الزجاجة المسدودة بالفلين في السائل .  
(آخر) يؤخذ ٤ أجزاء من القلفونة و ٤ أجزاء من زفت  
القطران وجزء واحد من الشمع يناب الشمع ويضاف اليه الزفت  
والقلفونة وعند ما يصبح هذا المركب مائى يفضس فيه رأس  
الزجاجة المسدودة بالفلين وتقتل فيه .

---

## صناعة الغراء (الصمغ)

يتمزج ٣٠ جزءاً من دقيق البطاطا بأربعة وعشرين جزءاً من الماء ويضاف إلى ذلك جزء واحد من الحامض النتريك ويوضع هذا المزيج في مكان دافئ ويحرك من وقت إلى آخر مدة ٨ ساعات ثم يغلى حتى يصير غروباً شفافاً ويخفف بالماء إذا لزم ويصفى بنسيج صوفى

آخر: يذاب ٦٥ جزءاً من الصمغ العربى و ١٢ جزءاً من السكر فى ٦٥ جزءاً من الماء ويضاف الى هذا المذوب جزء واحد من الحامض النتريك ويسخن المزيج حتى يغلى ويتمزج الغراء المصنوع بحسب الوصفة الأولى فمزيجها غراء سائل يجف على الورق بلهعان ولا تدركه العفونة

آخر: يؤخذ من السندراك ٦ أجزاء ومن الكحول ١٠٠ جزء ومن خلاصة التريبتين ٦ أجزاء وتسخن لتمرزج ثم تذاب أجزاء متساوية من الغراء العادى وغراء السمك وتضاف إلى المزيج الأول بقدر الكفاية وبنوع أن يبقى سائلاً

### غراء دقيق القمح

يذاب دقيق القمح في ماء بارد ثم يصب عليه ماء غال  
ويحرك تحريكاً متواصلاً إلى أن يشتد قوامه للدرجة المرغوبة  
ويستعمل بعد أن يبرد وإذا وجد عند ذلك أن عجينه غليظ  
يخفف بقليل من الماء البارد

### غراء دقيق الأرز

يدق الأرز وينخل ناعماً ويعالج كما يعالج غراء دقيق القمح  
وهو شديد الالتصاق مثله غير أنه أنظف منه بكثير

### غراء يقوى على الماء

يذاب ٦ أجزاء من السندروس في ٦ أجزاء من خلاصة  
الترينتين ويضاف إليها ١٠٠ جزء من الكحول ثم يذاب  
مقدار من غراء السمك مع مثله من الغراء العادي في ماء ساخن  
ويمزج هذا المذوّب بالمذوّب الأول ويجب أن يكون المزيج سائلاً  
لدرجة أن ينفذ في نسيج قطن أو كتان

آخر : يؤخذ قليل من الغراء العادي اليابس ويبل بالماء  
حتى يلين ويرفع منه قبل أن يذوب ثم يوضع في زيت بندر

الكتان العادي ويسخن على نار خفيفة إلى أن يجمد ويستعمل  
للحم أى شىء كان وهو فضلا عن صلابته وشدته لا يدع الماء  
ينفذه

غراء لاصق الكاوتشوك بالخشب او المعدن

تمزج ١٠ أجزاء من النشادر بجزء من صمغ الك الأبيض  
فيتألف منهما غراء لزج ثم بعد أسبوعين أو ثلاثة يتحول الى  
سائل وحينئذ يوضع منه كمية قليلة على القطع المراد إصاقها

غراء لاصق الاوانى الخزفية والزجاجية

يذاب ٣٠ غراما من النشاء العادي و٣٠ غراما من الطباشير  
المسحوق ناعما جدا فى ماء ممزوج بمثل مقداره من الكحول  
ويضاف اليه بعد ذلك ١٥ غراما من الغراء العادي ويغلى على  
النار وعند ما يشتد غليانه يضاف اليه ١٥ غراما من خلاصة  
التيريبنتين ويحرك إلى أن ينوب الغراء والتريبتين تماما ببقى  
الاجزاء امتزاجا جيدا ويستعمل باردا

غراء سائل

يذاب ٦٠ غراما من البورق فى ١٠٠ غرام من الماء الغالى  
ويضاف اليه ٤ غرامات من البوتاس المكلس ويصب هذا

المزيج وهو غال في مندوب ١٥٠ غراما من الغراء العادى وهو  
سخن .

آخر: يذاب ١٢٠ غراما من الغراء العادى الجيد جداً  
فى ١٥٠ غراما من الماء فى حمام ماريا سخن ومتى برد يضاف  
اليه شيئاً فشيئاً ٢٥ غراما من الحامض النتريك

آخر: يذاب ١٠٠ غرام من الغراء العادى فى ١٠٠ غرام  
من الماء فى حمام ماريا سخن وعند ما يندوب الغراء يضاف اليه  
شيئاً فشيئاً وهو على النار ٢٥ غراما من الحامض الازوتيك ثم  
يرفع عن النار ويترك الى أن يبرد وهذا الغراء يستعمل بارداً

آخر: يذاب ١٠٠ غرام من الغراء العادى فى ربع لتر  
من الخلل الجيد ثم يضاف اليه نصف لتر من الكحول و١٥٠ غراما  
من الشب الابيض ويغلى على النار مدة ١٠ دقائق ثم يرفع  
ويبرد .

### غراء للتجليد

ينقع ٤٠ غراما من الغراء العادى فى ١٥٠ غراما من الماء  
مدة بضع ساعات ثم يغلى على النار وعند ما يندوب الغراء يضاف  
اليه ٦٥٠ غراما من الماء الغالى ويحرك تحريكاً متواصلاً وفى

وعاء آخر يوضع ٣٠٠ غرام من غراء النشاء تذاب بمائتي غرام من الماء البارد ويحرك جيداً و يمزج الغراء الأول بالثاني و يسخنان على النار دون درجة الغليان ثم يرفع المزيج عن النار و يضاف اليه ١٠ نقط من حامض الفنيك لمنع تعفنه

آخر : يسلق نصف كيلو غرام من البطاطس في ٣ لترات من الماء ثم يقشر و يندق ناعماً جداً و يعاد إلى الماء الذي سلق فيه و يغلى مدة ٥ دقائق مع مداومة تحريكه إلى أن يبقى عجينا ثم يرفع عن النار و يضاف اليه ١٦ غراما من مسحوق الشب الأبيض و يحرك من جديد إلى أن يصفى لأنه يصير شفافا وهذا الغراء يحفظ مدة طويلة

### غراء للخشب والمعادن

يطبخ الغراء كالمادة و يضاف اليه من التراب المنخول ناعماً جداً ما يلزم إلى أن يصير قوامه كالعسل و يستعمل وهو سخن لالصاق الخشب والمعادن .

### غراء لظروف الخطابات وطوابع البريد

يذاب في ١٢٠ غراما من الماء البارد ١٥٠ غراما من الغراء

العادي ويضاف اليه ٦٠ غراما من السكر و١٥ غراما من الصمغ العربي ويغلى على النار مع مداومة تحريكه ويدهن الورق بهذا الغراء وهو سخن ويترك حتى يجف

### غراء شفاف

يناب في ١٠٠ غرام من الكلوروفرم ١٥ غراما من الكاوتشوك ويضاف اليه ٦٠ غراما من المصطكي ويترك ٨ أيام .

### غراء لاصق الورق على المعدن والزجاج والصيني

يناب ٢٥٠ غراماً من نشاء البطاطس في ٣٠٠٠ غرام من الماء ويضاف إليه ١٢ غراماً من الحامض النيتريك ويترك في محل دافئ مدة ٤٨ ساعة ويحرك مراراً ثم يغلى إلى أن يشتد قوام المزيج ويبقى شفافاً ويجفف بقليل من الماء إذا لزم الحال ثم يصفى . ومن جهة أخرى يناب ٢٥٠ غراماً من الصمغ العربي و ٥٠ غراماً من السكر في ٢٥٠ غراماً من الماء ويضاف إليه ٣ غرامات من الحامض النيتريك ويمزج هذا المذوب في الآخر .  
آخر : ينقع على حدة في قليل من الماء ١٢٠ غراماً من

الصمغ العربي و ٣٠ غراما من صمغ الكثيراء ويترك المنقوعان حتى يشتد قوامهما ثم يمزجان ببعضهما ويصفى المزيج بقطعة من الشاش ثم يضاف إليه ١٢٠ غراما من الغليسرين مذاب فيها غرام ونصف أو غرامان من زيت الزعتر و يكمل ماء حتى يبلغ لترًا واحدا وهذا الغراء قوى جدا ويحفظ مدة بشرط أن تكون الزجاجاة مسدودة جيدا .

منع تعفن النشادر والدقيق والصمغ

يضاف إليه بعد طبخه وقبل أن يبرد تماما ملء ملعقة كبيرة من خلاصة التريبنتين كل عشرين ملعقة من الغراء .

غراء جامد

يغلى ١٢ جزءا من الغراء في قليل من الماء إلى أن يندوب ثم يضاف إليه ٥ أجزاء من السكر ويترك على نار خفيفة حتى يجمد ثم يبرد ويحفظ وعند الحاجة يذاب في ماء فاتر .

قضببان الغراء

يؤخذ ١٢ غراما من غراء الجلد و ١٢ غراما من غراء السمك و ٣ غرامات من سكر نبات و ٣ غرامات من صمغ

الكثيراء ويضاف إلى ذلك ٢٠ غراماً من الماء ويفلى الجميع  
معاً حتى يصير بقوام الغراء العادى الذائب وعند ما يبرد يصنع  
قضبانا مثل قضبان شمع الختم وعند الحاجة يبل طرف القضيب  
ويدهن به ما يراد إصاقه من الورق فيلصق جيداً .

### غراء عمومى

يناب مقدار من سيليكات البوتاس فى ما يلزم من الماء وهو  
يصلح لالصاق الحجارة والرغام والخشب والزجاج الخ . . .

### غراء للاحجار الثمينة

ذوب من غراء السمك ومن الكوم لآك أجزاء متساوية فى  
الكحول مساعداً التذويب بالتحريك إلى أن يذوب تماماً .  
وعند ما يراد استعماله ضعه فى وعاء وسخنه على نار خفيفة وهو  
جيد لتغرية الزجاج والصينى والحجارة الثمينة .

### غراء لا يتأثر بالماء ولا بالنار

يؤخذ ١٥٠ درهماً خل ومثله حليب ويمزجان ويترك ساعة  
ثم يحرك ويصفى بمنخل رفيع جداً ثم خذ بياض خمسة بيضات

وامزجها محركا مع المصفي الاول ثم خذ كلسا منخولا وضع  
منه فوق المزيج كمية كافية ليصير بقوام المعجون فاذا طليت به  
آنية مصدوعة لا تعود تتأثر بالنار ولا بالماء .

---

# اللحام وأنواعه

## لحام للزجاج والبور والصيني

يؤخذ مقداراً من الكحول ويضاف إليه مثله من الماء ويجبل بهما ٦٠ جزءاً من النشاء و ١٠٠ جزء من الطباشير المسحوق ناعماً جداً ويضاف إلى كل ذلك ٣٠ جزءاً من خلاصة التريبتين .

آخر : يدق ٤ أجزاء من الصمغ العربي وجزء واحد من السكر الأبيض ويضاف إلى ذلك ثلاثة أجزاء من النشاء ثم يذاب الجميع في كمية من الماء كافية لحل السكر والنشاء ثم يطبخ في اناء يوضع في ماء يغلي على النار حتى يروق لونه .

آخر : يذاب الغراء في الحامض الخليك حتى يشتد قوامه

آخر : يذاب جزء من كرومات حامض الكلس في ٥ أجزاء

من الجلاتين .

آخر : يذاب مقدار من غراء السمك ومثله من المصطكى

في ما يلزم من الكحول .

آخر : يذاب ٥ غرامات من الصمغ العربي في ماء ساخن  
ويضاف اليه ٥ غرامات من النشاء و ٢٥ غراما من السكر و يغلى  
حتى يجمد النشاء

آخر : يذاب في الكحول على النار ٣٥ غراما من المصطكي  
و ٢٥ غراما من صمغ النشادر المسحوق ثم يحفظ المزيج في زجاجة  
محصلة السد وحينما يراد استعماله تغطس الزجاجة في ماء ساخن  
ليرتخي قوام المزيج و يلحم ما يراد به بتسخينه قليلا

آخر : يمزج مقدار من سيليكات البوتاس السائل بمقدار  
من مسحوق الجبس المشوي أو مسحوق كربونات النحاس  
حتى يصير بقوام العجين المرن

### لحام لاصاق المعادن بالزجاج

يمزج ٣ أجزاء من مسحوق المردسنيك و ٣ أجزاء من الرمل  
الابيض الناعم الجاف المنخول و ٣ أجزاء من الجبس النقي  
و جزء من مسحوق القلفونة و يجبل بزيت بذر الكتان المغلي  
بعد أن يضاف اليه قليل من كربونات الرصاص و يستعمل بعد  
اصطناعه باربع أو خمس ساعات و اذا ترك أكثر من ذلك  
فقد قوته

آخر : يمزج جزءان من المردسنتك وجزء من أبيض الرصاص  
و ٣ أجزاء من بذر الكتان المغلي

### لحام لالصاق أيدي السكاكين

يسحق ١٠٠ غرام من القلفونة و ٣٠ غراما من السكبريت  
ويضاف ١٠٠ غرام من الرمل الناعم جدا وتمزج هذه الاشياء  
ببعضها مزجا جيدا وتملأ يد السكين بها ويحمى السلاح كثيرا  
من أسفل ويضمد في اليد

### لحام للرخام

يؤخذ من مسحوق الآجر ٩ أجزاء ومن الزيت الحار  
جزء واحد وتخلط الاجزاء معاً وهذا اللحام تلتصق به حجارة  
الرخام ويترك ٨ أيام فيتصلب ويتحمل الحرارة الخفيفة

نوع آخر : يؤخذ جزءان من الشمع الابيض وجزء من  
القلفونة وجزءان من مسحوق الرخام الابيض وتعجن هذه  
الاجزاء على نار خفيفة ويدهن بهذا المعجون الحرفان المكسوران  
ويضغط عليهما بعد ضمهما الى بعض وتسد الشقوق الخارجية  
بماء مصمغ أضيف اليه مسحوق المرمر الابيض اذا كان الرخام

أبيض ومسحوق الحجر الأسود اذا كان الرخام اسود ومسحوق  
المقرة ( التراب الاحمر ) اذا كان الرخام احمر أو اصفر ثم  
يصلق سطح الرخام بالحجر الخفان والطباشير

### لحام المرمر

يجبل الكاس الحى بزلال البيض ويلصق به المرمر  
وما أشبهه فلا تؤثر به الرطوبة

نوع آخر : يمزج الجبس والكاس الحى ويجبلان بالما  
ويلصق المرمر بهذا المزيج

### لحام الحنفيات المياه

يؤخذ من كل من صمغ الصنوبر ومن الشمع ومن القلقطار  
ومن مسحوق الاجر عشرة أجزاء وتمجن على النار

### لحام للحديد

يستحق المرتك الذهبى ويجبل بالفليسرين وهذا اللحام  
يصاح لالصاق الحديد بالحديد أو بالحجارة

### لحام للحجارة

يناب جزء من الكبريت وجزء من القلفونة وجزء من

الشمع الاصفر ويسخن المحل المرغوب إصاقه ويوضع عليه  
المعجون وهو سخن أيضا

لحام للاواني الحديدية التي توضع على النار

يناب في محمول سيليكات البوتاس والبورق جزء من سلفات  
الباريت وجزآن من مسحوق الاجر

لحام عمومي

تمزج وتجبيل ٤٥ جزءا من اللكس المطفي و ٦ أجزاء من  
مسحوق الشب الابيض و ٤ جزءا من الدم المخفوق ويستعمل  
لدهن الاواني المعدة لوضع المواد الزيتية أو الدهنية فيها

لحام قوى جدا

يؤخذ ٩٣ جزءا من الخزف و ٧ أجزاء من المرتك الذهبي  
وبعد سحق هذين الصنفين ونخلهما جيدا يمتزجان ببعضهما  
ويجبلان بزيت بذر الكتان ويمد كما يمد الجبس ويشترط بل  
المحل بالماء واذا كان المحل الموضوع عليه اللحام متسعا وحصل  
فيه تشقق بعد جفاف اللحام تسد الشقوق بشيء من اللحام ذاته  
ويصلح لأسطح المنازل وللحواض وهو شديد الصلابة

## لحام لتثبيت الحديد بالحجر

يؤخذ من برادة الحديد الخشن ومن الكبريت المسحوق ومن ملح النشادر المسحوق أجزاء متساوية ثم تخلط وتنعجن بماء لتصير بقوام المعجون

## لحام لأنايب الكاوتشوك

تنظف الشقوق جيدا ثم يدخل فيها المحلول الآتى المركب من ١٦٠ غراما من كبريت الكربون و ٢٠ غراما من الفوتابرخا و ٤٠ غراما من الكاوتشوك و ١٠ غرامات من غراء السمك . فاذا كان الشق عريضا فيضم طرفاه بخياطتهما ويدهن محله بالمركب نفسه طبقات ويترك ليحجف من ٢٤ الى ٣٦ ساعة ثم يسحب الخليط وينحت ما تراكم من اللحام فوق الشق بشفرة حادة يلزم تغطيسها بالماء

# دهان للاخشاب بانواعه

## لتلميع الاثاث

ينذاب على النار ٢٥٠ غراما من الشمع الاصفر النقي مقطعا  
قطعا صغيرة وعند ما يبتدىء أن يذوب يضاف اليه ٦٠ غراما  
من مسحوق المرتك الذهبي وعند ما يبتدىء أن يغلي يصب  
عليه شيئا فشيئا مع مداومة التحريك ٥٠٠ غرام من خلاصة  
التريبنتين ثم ينزل عن النار ويوضع في آنية خزفية ويحرك من  
جديد الى أن يبرد ثم تغطى لكي لا يلحقها غبار .  
وعند الاستعمال يؤخذ شيء من هذا الدهان ويمد على الاثاث  
مدا متساويا ويفرك بقطعة صوف نظيفة الى أن يلمع .

## دهان لتلميع أرضية الخشب

ينذاب على النار ٥٠٠ غرام من الشمع الاصفر مقطعا قطعا  
صغيرة في ٣ لترات من الماء و ١٢٥ غرام من الصابون الاخضر  
و ١٠٠ غرام من البوتاس الابيض وتزاد وتنقص هذه المقادير  
حسب اللزوم وعند ما تذوب هذه المواد وقبل أن تصل الى درجة

الغليان ينزل الوعاء عن النار وتحرك المواد لتمرزج جيدا الى أن تبرد وعند الاستعمال يؤخذ ما يراد من الدهان ويمد على الخشب ويفرك بفرشة .

آخر : يذاب ٥٠٠ غرام من صمغ اللك و ٢٥ غراما من الشمع الاصفر في كيلو غرام من الكحول وتدهن به الأرضية

### دهان آخر للآثاث

تمزج ١٠٠ غرام من زيت بذرة القطن و ١٠٠ غرام من زيت نفص و ٥٠ غراما من الخلل الجيد و ٥٠ غراما من الكحول ( السبرتو العادى ) وعند الاستعمال ترج الزجاجاة الموضوع بها المزيج وتستعمل قطعة من القطن ملفوفة بالشاش عند دهن ( الموبيلية )

### دهان المشمع والبلاط

يداب على حرارة البخار ١٠٠ غرام من الشمع ثم يمزج بها ١٥٠ غراما من زيت النفص ثم تصب في عاب وتستعمل عند اللزوم

## دهان عطري للاخشاب والمعادن

يؤخذ ١٢ جزء من القرمز العادي و ١٢ جزء من السنديروس  
والمصطكي و ١٥ جزءا من دم الأخوين العطري وجزءان من  
الزعفران و ٦٠ جزءا من خلاصة التريبتين العطرية وتوضع في  
وعاء وتذاب

آخر : يؤخذ ١٥ جزءا من القلفونة و ٦٠ جزءا من الكهروبا  
و ٣٠ جزءا من صمغ شجر التفاح و ٧٥٠ جزءا من خلاصة التريبتين  
العطرية وتوضع في وعاء وتذاب

## دهان لصقل الأثاث

يغسل الأثاث بقطعة قماش مبتلة بماء عادي وينشف ثم يدهن  
بمزيج مركب من مقدار متساو من زيت بذرة الكتان وخلاصة  
التريبتين .

وعند الاستعمال يخفف هذا الدهان بشيء من الماء ويمد  
على الأثاث بفرشة ثم يصقل بقطعة صوف أو الجلد الناعم .

## دهان القطران

يمزج قطران الفحم المعدني بخلاصة التريبتين أجزاء

متساوية ويطلى به الخشب أو المعدن طبقات رقيقة بفرشة خاصة  
فيكون الدهان أسود لامعاً ويجف سريعاً .

### دهان اسود لامع

يذاب ١٠ غرامات من صمغ اللك في ٢٥٠ غراماً من  
الكحول ويضاف إلى المذوب ٦ غرامات من الكافور و ١٠  
غرامات من السناج أو اسود العاج ( الفحم الحيواني المسحوق )

### دهان بلون المهور غمو

يغلى ٢٥٠ غراماً من الفود و كيلو غرام واحد من خشب  
البقم في ٤ لترات ونصف من الماء ويدهن الخشب بهذا المغلى  
وهو سخن وعند ما يجف يدهن بماء مذاب فيه ملح البارود  
بمقدار ٦ غرامات منه في ٩٠٠ غرام ماء .

### تقليد خشب الجوز

يذاب ٤٠ غراماً من كربونات البوتاس و ٤٠ غراماً من  
نترات الفضة في ٣٠٠ غرام من الماء ويدهن به الخشب الأبيض  
مراراً ثم يصقل باحدى الأدهان كالكمكة المداية في الكحول  
فيبقى شبيهاً بخشب الجوز اللامع .

## تسويد الخشب

لصبغ الخشب صبغا اسود ثابتا طرق مختلفة هي : —  
طريقة أولى : خذ ١٢ درهما من خلاصة البقم واسحقها  
واغلبها في ٤٧٠ درهما من الماء حتى تذوب وأضف إلى المنوب  
درهما من كربونات البوتاسا الأصفر . فهذا السائل يسود الخشب  
ويمكن أن يكتب به على الخشب فتظهر سوداء ثابتة .  
طريقة ثانية : اغل رطلا من البقم في رطلين من الماء ساعة  
وادهن الخشب به . ثم أذب أوقية من كبريتات الحديد  
( الزاج ) في ماء فاتر وادهن به فوق ماء البقم وجففه في الخلاء  
فيسود حالا .

طريقة ثالثة : اغل تسع أواق من العفص ورطلين وربع  
من خشب البقم في رطلين وربع من الماء في إناء من نحاس ساعة  
ثم صفه بخرقة وادهن الخشب مرارا وهي سخنة فيسود ويكون  
لونه جميلا .

## تقاييد خشب الأبنوس

يؤخذ أى نوع من الخشب الصلب ويدهن بمحاول سلفيات  
الحديد ( باعتبار ٤ في المائة ) وبعد أن يجف يدهن مرة أخرى

بسائل مركب من مقادير متساوية من كلورور الأنيامين  
والكحول

### دهان زيتي أصفر

يؤخذ ٦٠ جزءا من المصطكي الأبيض و ٦٠ جزءا من  
السندروس و ٣٠ جزءا من الصبر و ٥٠٠ جزءا من زيت بنجر  
الكتان ومقدار كاف من خلاصة التريبتين العطرية وتوضع في  
وعاء وتذاب .

# دهان للمعادن بأنواعه

## دهان للمعادن المصقولة

يذاب جزءان من الكوتابرخا و ٤ أجزاء من صمغ البطم (قلوفانة) وجزءان من صمغ الاك في ٣٤ جزءا من زيت البترول على درجة ٥٥ من الحرارة ويمكن تلونه بأى لون .

## معجون لصقل المعادن

يسحق الحجر الخلفان سحقا ناعما ويمزج بالصابون المرن ويضاف إلى كل ٤ غرامات منه غرام واحد من خلاصة التريبتين وتضع منه كرات صغيرة وتجفف وعند الاستعمال تبل الكرة ويدهن بها المعدن ثم يفرك بخرقة جافة فيصقل .

## دهان لجعل النحاس كالذهب

يؤخذ لتر من الكحول من درجة ٩٥ و ٨٥ غراما من مسحوق صمغ الاك ويوضعان في زجاجة بحيث يمتلئ منهما ثلاثة أرباعها ثم يلون هذا المحلول بنوع من صمغ السماق أو بصمغ الرمنى ( غوم غوت) .

وعند ما يراد طلي الأنية النحاسية تحمي قليلا ثم تغطس في الدهان عدة مرات فتصير كأنها جديدة ذات لون ذهبي يدوم طويلا

### تذهيب النحاس

يسحق جيدا ٣٠ غراما من كلورور الفضة الجاف و ٦٠ غراما من سيانور البوتاسيوم و ١٠٠ غرام من ابيض اسبانيا و ٥ غرامات من زبدة الطرطير تمزج ثم تجبل في ١٠٠ جزء من الماء وتبل بها خرقة من الصوف وتفرك بها النحاس المراد تذهيبه بعد تنظيفه جيدا من الوسخ وينبغي غسل اليدين حالا بعد العمل لأن هذا المزيج سام جدا .

### تنظيف النحاس الأصفر

يناب ٤٠ غراما من الحامض الكبريتيك و ٨ غرامات من مسحوق الشب الأبيض في مقدار من الماء ويفرك النحاس بهذا السائل .

### تسويد النحاس

يناب جزءان من الشب الأزرق في ٣٠ جزء من الماء .

الساخن ويضاف اليه ١٠ أجزاء من مذوب البوتاس وعند  
ما يبرد المزيج يضاف اليه جزء من ماء النشادر ويفطس فيه  
النحاس نحو ٢٠ دقيقة وعند ما يسود يخرج حالا ويفسل .

### تنظيف الأدوات النحاسية

تمزج خلاصة التريبتين بالمسحوق الطرابلسي ويفرك بها  
النحاس فيعود كما كان في حال جدته

### طلاء ذهبي

يحل ١٥٠٠ غرام من ورق اللك في ٣ لترات من الكحول  
ويترك هذا المحلول في حالة السكون حتى يصفو . ثم يحل ٢٥٠  
غراما من السنديروس و ٢٠٠ غرام من المصطكى و ٢٥٠ غراما من  
الصمغ الراتنجي و ٥٨ غراما من دم التنين ويضاف هذا  
المحلول إلى المحلول الأول فيكون من ذلك طلاء بلون الذهب  
الصابي .

### تلوين النحاس بلون البرنز

امزج المواد الآتية : ٢٠ جزءا من زيت الخروع و ٨٠ من  
الكحول و ٤٠ من الصابون الاسود و ٤٠ من الماء وبعد أن

تنظف القطعة النحاسية المراد تلويئها تمد عليها طبقة من هذا المزيج وتترك إلى الغد ومتى بلغت اللون المطارب تمسح بالنشارة المسخنة ثم يمد عليها طبقة من الورنيش . واللون يتغير تبعا للمدة التي تبقى فيها الطبقة المذكورة على القطعة فيتدرج لون البرنز الصافي إلى الأخضر القديم .

### تفضيض النحاس

يذاب ٧ أجزاء من الفضة و١٣ جزءاً من الحامض النيتريك ويضاف اليه سائل آخر مركب من ٦٠ جزءاً من سيانور البوتاسيوم في ٥٠ جزءاً من الماء و١٣ جزءاً من محلول الطباشير . وتفضيض الأواني النحاسية بهذا المزيج يكون اما بتغطيسها فيه أو بفركها به وينبغي الاحتراس جدا في العمل لأن هذا الماء سام جدا

### تفضيض المعادن

الأدوات المنزلية المعدنية كالسلاسل والمفاتيح وغيرها يمكنك أن تطليها بالفضة بسهولة . وذلك أن تمزج جزءاً من ملح الطعام مع جزء من نترات الفضة مع سبعة أجزاء كريم طرطهار ( طرطهارات البوتاسيوم ) . فاذا بلت جزءاً من هذا

المسحوق بالماء وذلكت به المعدن المراد طلاؤه فانه يكتسب طبقة من الفضة .

أى اختلاف فى التركيب يعرقل العملية

### لتنظيف الفضة

١٠ غرام من ثانى طرطرات البوتاس

١٠ » » كلورور الصوديوم

١٠ » » الشب

٦٠٠٠ » » الماء العادى

اغلى الفضة فى هذا المزيج فتتنظف وتلمع

تلوين الذهب بالأحمر

اسحق ١٠ دراهم من الثوم و ١٠ دراهم من مسحوق الكبريت واغلهما فى بول ثم احم القطعة على النار وغطسها فى المزيج فيكون لونها محمرا .

مزيج يلون أى معدن بالون الذهب

خذ أجزاء متساوية من كل من مسحوق الكبريت ومن دم الاخوين واسحقهما ثم اغل المزيج فى ماء حسب الارادة

ساعتين وصفه بخرقة ثم ضع قطعة المعدن في وعاء من فخار مدهونة  
واغمرها بهذا السائل ثم غط الوعاء جيدا . واغل المزيج مدة  
فتخرج بلون الذهب .

تلوين السلاسل الذهبية بلون أخضر

اسحق ٣٣ درهما من هيدروكلورات النشادر و٣٣ درهما من  
خلات النحاس و ١٢ درهما من نترات البوتاس و ٤ دراهم من  
كبريتات التوتيا ذوبها في الخل بما يناسب وضع فيها السلسلة  
واغلمها على النار فتخضر

دهان للتماثيل الجبسية

يذاب ١٠ غرامات من الشمع الأبيض النقي في ٤٠ غراما  
من خلاصة التريبنتين وتدهن بهذا المزيج التماثيل فتصير شبيهة  
بالتماثيل الرخامية .

تلوين حديدة البندقية

نظف الحديدة أو حمها قليلا ثم اغمس خرقة في كلورور  
الأنثيمون السائل وافركها فركا شديدا الى أن تصير باللون  
المرغوب .

## تلوينها بلون أزرق

نظفها جيدا وافركها بخل ونشفها جيدا ثم امسحها بخرقة مرطبة بالحامض الهيدروكلوريك واتركها ربع ساعة لتنشف بالهواء ثم ضع فوقها رمل حام موضوع في وطاء مناسب لهذه الغاية . ثم قو النار بالتدريج واكشف الحديد مرة بعد مرة ل ترى اذا كانت باللون المطلوب ثم ارفهها من الرمل وامسحها بخرقة ناشفة وادهنها بالورنيش

## تلوينها بالازرق

اجر العملية السابقة وعند اخراج الحديد من الرمل امسحها بخرقة مرطبة قليلا بزيت الزيتون فيسمر اللون الازرق و إذا أريد أن يكون متشعبا كالرخام فبعد تنظيف الحديد ادهن قليلا المحلات المراد تشعبها بمادة دهنية ثم امسحها بخل إلا في المحلات المدهونة ثم اجر العملية السابقة وعند اخراجها من الرمل امسحها حالا بخرقة نشافة وادهنها بالورنيش الآتى  
ورنيش للحديد والفولاذ والاسلحة

١٠ جزء من المصطكى

١٥ » السندروس الابيض

٣ جزء الكافور

٥ « صمغ البطم

ذوب هذه الاجزاء في كمية مناسبة من الكحول وغطس  
فرشة واطل بها الحديد وهذا الورنيش يحفظ الاسلحة من التآكسد  
وهو شفاف بحيث لون الحديد يبقى كما لو كانت غير مدهونة به.

دهان لتنظيف الذهب والفضة وتلوينها

١٦ درهم من الطرطير الاحمر

١٦ « من الكبريت المسحوق

٣٣ « كلورور الصوديوم

أذب هذه الاملاح في كمية من الماء وأضف مقدار نصف  
الماء بولا واغسل المزيج ثم غطس فيه القطعة المراد تلميعها و بعد  
أن تخرجها تراها كما تريد

## ازالة البقع

يداب في لتر من الماء الساخن ٥٠ غراما من الصابون الابيض الجيد و ٣٠ غراما من الصودا ويضاف إلى هذا المزيج وهو سخن ٦٠ غراما من مرارة الثور و بعد أن يبرد يضاف اليه أيضا بعض نقط من عطر اللاوندة أو الليمون ثم يرشح و يوضع في زجاجات وتسد بالفلين جيدا

وعند الاستعمال يؤخذ منه مقدار قليل بفرشة ناعمة ويفرك بها محل البقعة وفي الحال يغسل محل البقعة بالماء الساخن

### مركب ثانى

يوضع في لترين من الماء المقطر ملعقة كبيرة من رماد الفحم النباتى ونصف ملعقة من البوتاس وليمونتان حامضتان مقطعتان حلقا وتترك ٢٤ ساعة ثم يرشح المزيج و يحفظ في زجاجات صغيرة محكمة السد .

وعند الحاجة يبل محل البقعة بالمزيج ثم يغسل بالماء البارد

### مركب ثالث

يمزج ٢٦ غراما من خلاصة التريبتين النقية جدا و ٢١ غراما

من الكحول من درجة ٤٠ و ٢١ غراما من الأثير الكبريتيك  
في زجاجة ويحكم سدها وترج .

ولدى الاستعمال يفرد النسيج المراد تنظيفه على قماش  
أبيض مطوى جملة مرار ويفرك محل البقعة بخرقة نظيفة مغموسة  
في المزيج وإذا كانت البقعة قديمة يحمى محلها بمكوى قبل  
فركها .

### صابون لازالة البقع

يذاب ٦٤ غراما من الصابون الابيض الجيد في ٣٢ غراما  
من الكحول ويضاف اليه غرامان من البيض ويعجن الجميع  
في هاون غير نحاسي وفي أثناء العجن يضاف اليه شيئا فشيئا ١٦  
غراما من خلاصة التريبتين ومايلزم من المغنيسيا ليشتد قوام  
العجين ثم يقرص ويجفف

ولدى الاستعمال يبل محل البقعة بماء بارد أو فاطر ويفرك  
بهذا الصابون الى أن يزيد ثم يفرك الزبد بفرشة أو خرقة أو بالاصابع  
ويكرر العمل حتى تزول البقعة وهو نافع لكافة البقع ما عدا  
بقع الحبر والصدأ .

### مركب ثانى

يمعجن ٦٤ غراما من الصابون الأبيض الجيد و ١٢ غراما من البوتاس النقى فى ٦ غرامات من خلاصة زيت العرعر وهذا الصابون ينفع لبقع القطران والشمع والألوان الزيتية المستعملة فى التصوير.

### مركب ثالث

يقطع ٢٦ جزءا من الصابون الأبيض الجيد ويضاف إليه ١٠ أجزاء من الماء و ١٦ جزءا من مرارة الشور ويوضع فى وعاء مغطى ويترك ١٢ ساعة ثم يوضع الوعاء على نار خفيفة حتى يزد الصابون بلا تحريك ثم يضاف جزء من خلاصة التريبتين وجزء من البنزين النقى ويمزج كل ذلك ويصب فى قوالب ويستعمل بعد أسبوع .

### صابون لازالة البوية والشحم

قطع قطعا صغيرة جزء من الصابون ثم اذبه فى الماء وأضف إليه ٢٠٠ جزء من البنزين واتركه بضعة أيام مع تقلبيه جيدا باستمرار ثم يرمى الماء الزائد وتؤخذ العجينة الراسبة وتوضع فى قوالب لاستعمالها عند اللزوم .

## ازالة القطران والدهن والزيت عن الحرير

افرك البقع بخرقة مبتلة بمزيج من أجزاء متساوية من زيت التريبنتينا النقي والأثير حتى ينظف مما لصق به من الأقدار. ثم رش عليه من مسحوق الترابة البيضاء حتى يبلغ سمكها عليه سمك نصل السكين وضع عليها ورق نشاف واضغطها بمكواة حامية. وكرر ذلك حتى تزول البقع تماما.

## إزالة البوية عن القماش

خذ جزءان من النشادر وجزء من التريبنتينا وامزجهما في زجاجة برجها وامسح البقعة بهما  
آخر : تشبع البقعة بمحلول النشادر وعند ما تزول يغسل محلها بالماء جيداً منعاً لتلاف النشادر للقماش .

## ازاله الصدأ والخبر

٣ جزء من بيوكسالات البوتاسيوم

٤ » » الماء العادي

٥ » » الغليسرين

أذب البيوكسالات في الماء ثم أضف الغليسرين ورشحه

واقف بقعة الحبر أو الصداء في هذا المحلول مدة ٣ ساعات مع ذلكها من وقت لآخر وأخيراً اغسلها بالماء النقي .  
آخر :

١ جزء حمض ليمونيك ( ستريك )

١ » شب

١ » ماء عادى

تمسح البقع بهذا المحلول أو تفرك بالمادتين الأوليتين ثم ترطب بالماء وأخيراً تغسل بالماء النقي .

آخر : امزج جزئين من الطرطير وجزء من مسحوق الشب الأبيض فيزال به الحبر أو الصداء دون أن يؤثر في الثياب .

# صناعة الكبريت

يختلف تركيب صناعة معجون الكبريت حسب اختلاف رطوبة البلاد التي يستحضر فيها . فمنهم من يضعون كمية من كلورات البوتاس أكثر من كمية الفسفور .

ونظراً للتفرقع الذي يخشى حدوثه عند مزج كلورات البوتاس والفسفور قد يعوض عن الأول بثاني أكسيد الرصاص أو نيترات البوتاس أو بمزيج مركب من هذين الصنفين

وعند تحضير المعجون يؤخذ عيدان رفيعة ويغمس طرف منها في مذوب الكبريت العمودي على النار ثم تغط في المعجون وتترك لتتشف فتوضع في علب . يدهن جانبيها بمذوب الغراء مشددا برمل وذلك لتحك عليه الكبريت عند ما يراد إشعالها .

وقد وجد واسطة لعمل الكبريت يستغنى به عن الفسفور السريع الالتهاب وهالك جملة تراكيب :

## المركب الأول

٣٦	درهم	كلورات البوتاس
٢٥	درهم	ثاني أكسيد الرصاص
٢٠	»	» كرومات البوتاس
٢٠	»	كبريتور الاثيمون والبوتاس
٢٠	»	سيانور الرصاص
٤	»	زجاج مسحوق
٥	»	صمغ عربي

تسحق الأجزاء كل على حدة وينوب الصمغ بكمية من الماء  
وتعجن بها المساحيق وبعد تغميس رؤوس القضبان بالكبريت  
تظلى بهذا المعجون وتنشف

## المركب الثاني

٥٢	درهم	كلورات البوتاس
٢٦	»	هيبوكبريتيت الرصاص
٨	»	صمغ عربي

أجر العملية السابقة

### المركب الثالث

٧٥ درهم كلورات البوتاس

٣٥ درهم ثاني اوكسيد الرصاص

٣٥ » كبريتور الانتيمون

تسحق الاجزاء كل على حدة ثم تعجن بمذوب الغراء وتطلى

بها القضبان بعد غطسها في كبريت مذوب على النار

### المركب الرابع

١٠ درهم غراء

٣ » زجاج مسحوق

٣ » كلورات البوتاس

١ ½ » ثاني كرومات البوتاس

١/٣ » كبريتور الانتيمون الذهبي

اسحق الاجزاء كل على حدة وأجر العملية السابقة .

وللبعض من هذه الترا كيب يلزم أن يطلى جانبي العلبة بمركب

مخصوص لتحك عليه عند اشعالها فلتركيبن الثالث والرابع

يطلى جانبي العلبة بالمزيج الآتي

- ١ درهم سيرقون
- ١ « سنبادج
- ٦ « كلورات البوتاس
- ١ « ماشفير ( الكمتل الشبيهة بالزجاج وتتكون في  
كور الحداد )
- غراء كمية كافية ثم تعجن سوية
- وللتركيبين الاول والثانى يطللى جانبي العلبة بالمزيج الآتى :
- درهم ثانى أكسيد المنغنيز
- ٢٠ « كبريتور الاتيمون
- ٣ « ثانى كرومات البوتاس
- ٢ « زجاج مسحوق
- ٣ « غراء

إسحق الاجزاء كل على حدة وذوب الغراء فى كمية من الماء  
واعجن به المساحيق فيكون مهيناً للعمل

---

## ورنيش للاحذية

خذ أوقيتين من شمع العسل واذبها في ثلاث أوقيت من زيت النفض الساخن واخلط معها قليلا من الانلينا المتناوبة في الكحول لاعطاء اللون المطلوب والانلينا على جملة ألوان أحمر وأصفر وبرتقالي وأسود وخلافة .

### ورنيش أسود

يؤخذ جزءان من زيت الزيتون وجزء من الخل وجزء من العسل الأسود ويضاف إلى ذلك المقدار اللازم من الهباب ويمجن

آخر : يؤخذ ٥٠ غراما من الفحم الحيواني و٥٠ غراما من المسيل الأسود و ٤٠ غراما من الخل و ٦ غرامات من زيت الزيتون و ١٨ غراما من الحامض الكبريتيك ويمزج الجميع مزجا جيدا

### ورنيش سائل

أذب في ٦ دراهم من الكحول الأحمر درجة ٩٦ درهمان

من السندراك وأوقية ونصف من الصمغ النقي وأوقية ونصف من الكوم لك ( جمال كاه ) ثم أضف إليه أوقية ونصف من زيت التريبتين وأوقية من الهباب

### عمل زهرة الملابس

٦٠٠ درهم من الازرق ( المستعمل في طلاء الجدران )

٤٠٠ « كربونات الصودا

اخلط النوعين جيدا ثم اعجنهما بقليل من الماء مضافا اليه كمية قليلة من العسل الاسود وتقطع حسب الطلب وتلف في قطع من الشاش

### ماء يستعاض به عن زهرة النيل

يفلى ٦٠ غراما من الخشب البقم في لتر ماء ويضاف اليه ٦٠ غراما من الشب الابيض و ٦ غرامات من مسحوق النيل و يغلى الجميع مدة بضع دقائق ثم يصفى ويوضع في زجاجات ووقت الحاجة يؤخذ ما يلزم منه ويضاف اليه الماء حسب المرغوب

## أقراص للتبخير

١٨	غرام من بلسم بيرو الاسود.	١٨	غرام من البلسم المسكى
٧٢	» » طولو	٧٢	» » الستوركس
٧٢	» » الجاوى	٧٢	» » القرقة
٧٢	» » قشر العنبر	١٨	» » كبش القرنفل
٧٢	» » السكر الأبيض	٣٦	» » الفانيليا
١	» » المسك	١	» » العنبر الأسود
١٤٤	» » من السمك	١٨	» » قشر الملك الاحمر

يسحق ما يلزم سحقه ويدق ما يلزم دقه من هذه المواد  
وتمزج ببعضها وتعطر ببعض من عطر الورد وتصنع أقراصاً  
وتجفف .

آخر: يسحق الجاوى والفحم النبائى ويمزج جزءان من الأول  
بجزء واحد من الثانى ويجبل بماء الورد وتصنع منه أقراص أو  
يلبس بها عيدان من القش .

آخر :

١٠٠ غرام مسحوق الفحم النباتي ١٠٠ غرام مسحوق البان.

٤ « مسحوق حب العرعر ٢ » من الميعة

٣٥ « جاوى ٢٥ » بلسم طولو

تمزج هذه الأجزاء ببعضها جيداً ويضاف إليها بعض نقط من ماء الورد وتمجن وتقرص أقراصاً هرمية وبعد أن تجف يحرق منها ما يراد فتتصاعد عنها رائحة زكية .

عمل سبورة

خذ قطعة من الخشب الابلكاش السميك حسب المطلوب

وبعد صقلها بالصنفرة الناعمة تطلى بالمركب الآتى:

٤ أوقية كوم لك (جمالكة)

٣ أوقية هباب مداخن

١ صنفرة بدره (أميري)

١ كيس أزرق (المستعمل لطلاء الجدران)

٤٠ كحول أحمر نقي درجة ٩٦

تذاب الكوم لك في الكحول ثم تنخل باقى الأنواع بواسطة

منخل دقيق وتمزج جيداً ويطللى الخشب بفرشة ناعمة .

## دهان لاسن الأمواس والسكاكين

يناب ٢٠ غراماً من الشمع الاصفر و ٤٠ غراماً من دهن الضأن ويضاف إلى ذلك ٤٠ غراماً من الحجر الاسود ٢٠٠ غراماً من تراب الزجاج بعد سحق هذين النوعين سحقاً ناعماً ويمزج الكل على النار . ثم يصب في قالب من ورق ويترك إلى أن يجف ثم يقطع ويحفظ .

آخر : يجبل بالزيت أو بالماء ٢٥ غراماً من مسحوق الزجاج الناعم و ٢٥ غراماً من الزعفران و ٣ غرامات من الزنجفر ومقدار كاف من التراب المقرى ( التراب الاحمر )

آخر : يؤخذ ٣٥ غراماً من أكسيد القصدير الابيض المنسول و ٩ غرامات من مسحوق الحامض الاوكساليك و ٣ غرامات من مسحوق الصمغ ويجبل الجميع بالماء حتى يصير شديد القوام ثم يبسط على إحدى وجهى القايش ويدهن الوجه الآخر بالزيت أو بالفليسرين ويرطب الموس قليلاً بالتنفس عليها وتجر على وجه القايش المدهون بالدهان وبعد الحلاقة تنظف الموس وتجر على الوجه الآخر منعا للتصدئة .

## كيفية صنع قماش المشمع

يذاب ٦ غرامات من غراء السمك الجيد في ٢٥ غراما من الماء في حمام ماريا ثم يضاف اليه ٦٠ غراما من الكحول ويترك يغلي حتى لا يبقى إلا نصف المقدار . ثم تشد قطعة حرير رقيقة شداً محكما من كافة أطرافها وتدهن بفرشة بهذا المزيج خمس مرات . وبعد أن يجف الدهان يدهن مرة سادسة ببلسم بيرو ثم مرة سابعة بماء مصمغ تصميمغا مشبعا . وهذا القماش يحفظ مدة طويلة دون أن يتلف .

## مسحوق الأرز وصناعته

يؤخذ ٥٥٠ غرام من الارز الجيد وينقى وينسل غسلا جيدا جملة مرارا ثم ينقع في ٣ لترات من الماء وينظف لكي لا يلحقه غبار ويترك منقوعا ٢٤ ساعة ثم يراق الماء عنه ويوضع بدلا منه ماء آخر جديد ويكرر هذا العمل مرتين أيضا كل ٢٤ ساعة مرة ثم ينشر على منخل نظيف من شعر إلى أن يجف جيدا . ثم يسحق ناعما في هاون من رخام وينخل بقطعة من الشاش ثم يطيب من الارواح العطرية . إنما الاوفق استعماله بسيطا .

## كحل جاف للجفون

يؤخذ مقدار من اللبان ومثل نصفه من الكافور ويحرق على قطعة من الصاج أو الخبز على نار قوية ويغطى بفنجان كبير ليجمع فيه الهباب المتصاعد من الحريق ثم يجمع الهباب من الفنجان ويحفظ في محل جاف

## كحل سائل للرموش

يؤخذ قليل من الكحل الجاف المتقدم وصفه ويجبل بقليل من محلول الصمغ العربي وقليل من الكحول ويجفف بما يلزم من ماء الورد الساخن وبعد أن يبرد المزيج تغطس فيه فرشاة وتدهن بها الرموش والحواجب

## شمع صناعي

يؤخذ ٥ أجزاء من الجلاتين النقي وتذاب في ٢٠ جزءاً من الماء ويضاف إليها ٢٥ جزءاً من الغليسرين وتحمى إلى أن يتم امتزاجها ويصفو لونها . ثم يضاف إليها جزءان من التين مذوباً باحماؤها في ١٠ أجزاء من الغليسرين فيتعكر المزيج كله ولكنه يعود إلى صفائه باغلاؤه قليلاً . ثم يترك على النار يغلى إلى أن يتطاير منه الماء وحينئذ يصب في قوالب زجاجية فإذا أخرج كان

شمعا صافيا كالماء. يحترق ببطء ولا رائحة له

صناعة التماثيل الخشبية

أو الخشب الصخري

يخلط نشارة الخشب بالمانيزيا المسحوقة وكورور المنغنيسيوم  
على نسبة اثنين من الاول الى واحد من الثاني . ثم يرش الخليط  
بالماء بواسطة مضخة ويمجن المزيج فينشأ عنه طينة يمكن أن تفرغ  
في أى قالب أريد . وبعد ذلك تعرض للهواء حتى تجف وتتصلب  
فيكون عنها مادة قاسية وقليلة القبول للاحتراق

## صناعة البالي خلة (للطبع)

انقع كيلو غرام من الجلاتين الجيد في ماء بارد كاف لغمرها  
واتركها فيه ٣٤ ساعة فيمتص الجلاتين الماء وينتفخ وحضر حماما  
من الماء والملح باذابة نصف كيلو غرام من الملح في كيلو غرامان  
من الماء وضع ٦ كيلو غرامات من الفليسرين الجيد في الاناء  
الداخلي من الحمام المائي (أى حمام مارييا) كالاناء الذى يذاب  
فيه الفراء وسخنها إلى درجة ٢٠٠ بميزان فهرنهايت وانزع الجلاتين  
من وقت إلى آخر متحرسا أن تولد فقاقيع الهواء فيه . ثم أضف ٥٠  
نقطة من زيت كبش القرنفل لكى يقيه من الانحلال . ثم صبه  
في علب من صفيح .

## استخراج العسل من البنجر والجزر

يستخرج العسل منهما بأخذ جزءين من بنجر السكر وجزء  
من الجزر ثم تغسل وتقشر وتغمر بالماء في وعاء حتى تعلو فوقها  
قدما وتغلى حتى تلين وتقلب أثناء الاغلاء لكى لا تحترق . ثم  
تعصر ويغلى عصيرها على النار حتى يغلظ ويصير كالشراب

فيصّب حينئذ في وعاء من الفخار ويسد عليه جيداً فيحسن طعمه  
على توالى الأيام .

### فصم صناعى

يؤخذ ٥٠ جزءاً من نشارة الخشب أو من قشر حطب  
السنديان مدقوقا ناعماً أو من كل منهما النصف و ٢٠ جزءاً من  
الطينة الزراعية الناعمة ويجبل جامداً بما يلزم من الماء ثم يضاف  
إلى المزيج ١٠ أجزاء من القطران ويجبل به أيضاً . وتعمل من  
هذا العجين أقراص بالحجم الذي يراد وتجفف الأقراص في محل  
هاو وجاف . ونا هذا المركب قوية وطويلة المدة .

### عمل الحصى المتفرقة

#### أو بنب الأعياد

خذ ٤ دراهم من الفسفور ودرهمان من كلورات البوتاس و٧  
دراهم من الصمغ العربى ودرهمان من الغراء ودرهمان سيقون  
و ٤ دراهم رمل أبيض . ذوب أولا الصمغ في كمية من الماء  
ليكون بقوام خثر ثم ضعه في زجاجة وضع من الفسفور ( الفسفور  
جسم يلهب إذا تعرض للهواء الكروى ولولبرهة وجيزة

ولذلك يحفظونه مغمورا بماء فاحذر منه ) وضع الزجاج في حمام  
ماريا محركا كل برهة إلى أن يتجزء الفسفور تماما ثم ذوب  
الغراء وأضفه إلى المحلول الفسفوري ثم ضع كلورات البوتاس  
في هاون ورطبه بماء واسحقه وأضعه مع المزيج وأضف أخيراً  
الرمال والسيرقون . ثم خذ الحصى المستديرة الشكل والملساء  
واطلها بهذا المزيج واتركها لتتشف فتكون متفرقة إذا ألقيتها على  
جسم صلب

### اصطناع حروف الاعلانات من الورق

ينقى رب الورق ويجفف ثم يطحن ناعما ويمزج بالبرافين  
أو زيت الكتان المغلي حيث يمنع نفوذ الرطوبة فيه فيجمد  
ويتصلب . وبعد ما يجف يطحن ثانية ويفرغ في أمات الاحرف  
ويضغط فيها بقدر الامكان . ثم يعرض للحرارة فيلين ويملا كل  
فراغ في الامات فيترك فيها حتى يجف جيد وعند اخراجه لا يتغير  
شكاه بعد ذلك .

## نار صناعية أو وقود المسافر

لاغلاء القهوة وتسخين الطعام

يصب نحو ١٠ سنتيمترات من الكحول في زجاجة تسع ضعف هذا المقدار . ثم يسخن في حمام ماريا حتى تقرب حرارته من ٦٠ درجة ثم يضاف اليه ٢٨ الى ٣٠ غراماً من بشارة صابون مرسيليا الأبيض الجاف ونحو غرامين من صمغ اللك وتحرك الزجاجة بما فيها بضع دقائق حتى يتم الذوبان و بعد ذلك يرفع المزيج ويصب في حق من الصفيح فاذا ملئت غطيت وتركت حتى تبرد فتكون كل حق منها مستوقداً صغيراً يحمل في الجيب وعند الاستعمال يكشف غطاؤها ويشعل المزيج يعود من ثقاب ثم يوضع عليها ما يراد تسخينه أو غلاؤه .

حفر الأسماء على النحاس

إ كتب الاسم بخط جيد بجبر اسود على ورقة بيضاء ثم الصقها فوق قطعة النحاس المراد حفر الاسم عليها ثم غطي قطعة النحاس بالشمع السائل واتركه قليلاً حتى يتجمد تجد الكتابة واضحة من خلال الشمع احفر على الكتابة بشوكة أو أى آلة

حاددة حتى تنظفها من الشمع . ثم صب عايتها حمض النيتريك  
واتركه قدر ساعتين ثم اغسلها بالماء ونظف النحاسة من الشمع  
تجد الكتابة حفرة بوضوح .

### عاج صناعى

خذ مقدارا من قشر البيض وقدره من الميكا واسحقها جيدا  
واعجنها بالكحول وسخن العجينة بجمام ماريا أى بوضع الاناء  
فى اناء آخر به ماء ساخن فاذا صنعت من هذه العجينة أى  
شكل حسب المطلوب وجفت أصبحت كالعاج الطبيعى تماما .

### عمل زيت للساعة

ضع زيت الزيتون النقى فى إناء زجاج واغمر به قطعة من  
رصاص واترك الاناء معرضاً للشمس مدة ماحتى يصير الزيت  
خفيفاً .

### عمل جهاز لاطفاء الحريق

خذ علبة كبيرة من صفيح واثقب غطاءها ثقبين متقابلين  
ثم ثبت فى أحدهما ماسورة من النحاس ذات طول يصل الى  
ما قبل القاع للعلبة بنصف سنتى ثم احنى الماسورة من أعلى  
الغطاء واجها جيدا فى الثقب . ثم أدخل ماسورة أخرى من

النحاس أيضا في الثقب الثانى طولها خمسة سنتى تقريبا للداخل وثلاثة للخارج ثم ثبت فيها من الخارج خرطوم صغيرا من الكاوتشوك .

ثم املا العلبه بمحلول مركب بنسبة رطل ملح مضافا اليه نصف رطل ملح نشادر منابه فى رطلين ماء ويمكن زيادة أو تقليل المحلول حسب سعة العلبه مع المحافظة على هذه النسبة وبعد ذلك غطى العلبه بالغطاء الملحوم به الماسورتين وضعها فى المكان المناسب .

وعند الاستعمال ينفخ فى الخرطوم فيخرج السائل من فم الماسورة بانفعا قوى ويطفىء النار .

### عمل منبه سرى

خذ رقين مستديرين من الصفيح الرفيع قطر كل منهما ٣ بوصة والحم فى كل منهما سلكا رفيعا مكسيا مثل سلك جرس الكهرباء ثم افصلهما عن بعضهما برق آخر من الورق المقوى قطره ٣ بوصة وبه ثقب سمكه ١/٢ بوصة واربط الجميع بخيط فاذا وصلت طرفى السلك بدائرة جرس كهربائى ثم اخفيت القطعة تحت سجادة فى مدخل الغرفة فعند دخول أي شخص ينطبق الرقان الصفيح ويتلامسان من خلال خرم الورق القوي ويدق الجرس .

## الحارس السرى

أو تفرقع بلاط الغرفة عند المشى

خذ قطعة صغيرة من اليودين و بكل اعتناء اسحقها بواسطة  
سكين سحقا ناعما . ثم ضع المسحوق في وعاء و صب عليه محلول  
النشادر القوى واتركه لمدة نصف ساعة ثم صب المحلول كله على  
ورق نشاف واتركه حتى يجف فيظهر على النشاف مسحوق بني  
اللون فاذا ذريته بلطف على البلاط فان كل من يمشى على هذا  
البلاط يشعر بجملة فرقات تحت قدميه فينزعب وهذه اما للحراسة  
أو للتسلية .

## عمل ثلاجة بدون ثلح

خذ ٥ أجزاء من النشادر مضافا اليه ٥ أجزاء من نترات  
البوتاسا واذبهما في ١٦ جزء من الماء . توضع في وعاء مغطى  
جيداً حتى لا تتطرق اليه الحرارة فاذا وضعت اناء الماء وسط هذا  
المزيج برد الماء وربما تجمد .

## عمل لون ذهبي

اذا مزجت محلول سلفات النحاس وملح النشادر مع

توسددرات الفسفور ووضعت هذا المزيج على النار باحتراس حتى يتحول لون المزيج إلى ذهبي جميل فاذا طلبت أى شىء فانها لا تتغير بالتأثيرات الجوية ولا يمكن تمييزه من الذهب

جعل البوية البيضاء مثل الميناء

أضف إلى البوية البيضاء المركبة من مزيج الزنك الأبيض صودا كاوية بنسبة جرامين تذاب فى نصف كأس تربنتينا لكل كيلو بوية فانها عند الجفاف تصير لامعة ملساء مثل اللاكيه أو الميناء تماماً .

بوية تضىء فى الظلام

خذ جزء من الكبريت وجزئين جبر نقى يضاف لكل ١٥ جرام منها نقطة من محلول نترات البزموت المخفف بنسبة ٠.٥٪ ثم يجفف هذا المخلوط ويسخن فى يودقة فخار إلى درجة الاحمرار لمدة نصف ساعة ثم يستعمل المسحوق اما بطريق الزر أو خلطه بالبوية .

استخراج عطر الزهر

تفرد فى وعاء واسع الفم طبقة رقيقة من القطن المندوف وتبل

يزيت الحلو أو بزيت الزيتون الجيد وتفرد فوقها طبقة أو طبقتان من الزهر المطاوب استخراج عطره وهكنا حتى يعتلىء الوعاء قطننا وزهورا ويحسن ذر قليل من ملح الطعام المسحوق ناعماً جداً بين كل طبقة وأخرى . ويسد الوعاء ويترك ١٠ أيام أو ١٥ يوماً معرضاً الشمس أو لحرارة فرن خفيفة . ثم يؤخذ القطن ويصير فيخرج الزيت منه معطرا . وهذا الزيت يستعمل للشعر ويصنع منه أيضاً ماء لتعطير المناديل والملبوسات وذلك أن يؤخذ ٤٠ أو ٥٠ غراما منه ويضاف اليه ثلاثة أرباع لتر من الكحول من درجة ٨٥ ويخفف كثيرا ثم يترك حتى يطفو الزيت على وجه الكحول فينزع عنه بقطننة أو بورق نشاف فاذا رؤى أن رائحة الكحول ليست معطرة كما ينبغي يضاف اليه شيء آخر من الزيت . ويكرر العمل كما ذكر ثم يصفى الكحول ويوضع في زجاجة .

### نوع من العطر

يمزج ٢٥ غراما من اللاوندة و ٢٥ غراما من خلاصة العنبر و ١٢ غراما من عطر الكراوية ويصب هذا المزيج في ٢٢٥ غراما من الكحول ويرج جيدا ويترك أسبوعا في زجاجة كبيرة

مسدودة جيدا ثم يصب في زجاجات صغيرة .

وإذا مزجت هذه العطور بمقدار يساويها من زيت الزيتون  
الجيد ومثله من زيت اللوز الحلو بدلا من السكحول كان منه  
زيت للشعر .

### عطر القرفة

ينقع قشر القرفة في ماء مملح عدة أيام ثم يقطر كما يقطر  
الورد وزهر الليمون ويكرر وكذلك يستخرج عطر القرنفل .

### استخراج زيت النعنع

تجمع الأغصان في شهر أغسطس وتترك في الشمس نحو  
٨ ساعات ثم توضع في آنية واسعة وتترك فيها يومين حتى تدبل  
جيدا ولكن دون أن تختمر ثم توضع في إناء من خشب مثقوب  
من أسفل ومن أعلى وفي الثقب الأسفل أنبوب متصل بإناء  
يتولد فيه البخار بقوة وفي الأعلى أنبوب آخر يخرج البخار منه  
بعد أن يمر على النعنع ويمتزج بزيتيه فيخرج الزيت مع البخار  
ويعران في الأنبوب الأعلى المبرد فيسيلان ويطفو الزيت على  
وجه الماء لأنه أخف منه .

## روح النعنع

يمزج ١٠ غرامات من زيت النعنع و ٩٠ غراما من الكحول  
المصحح من درجة ٩٠ . وتستعمل بأن يوضع منه ٨ أو ١٠ نقط  
في كأس ماء .

## الرخام الصناعي

( طريقة أولى ) خذ نحاعة الرخام أو الحجارة البيضاء الصلبة  
واسحقها سحقا ناعما وأضف إلى كل رطل منها ربع رطل من  
أبيض الزنك ( أكسيد الزنك ) ثم رطل من سمنتو بورتلند  
وأذب الزجاج المائي في الماء وسخن المنوب واجبل به الأجزاء  
المدكورة وضعه في قوالب . ثم اضغظه ضغطا شديدا وهو سخن  
مدة أسبوع أو عشرة أيام قبل استعماله .

( طريقة ثانية ) أذب الشب الأبيض في ما يكفي لاذابته  
من الماء وأضف إليه المصيص ( جيسين باريس ) وأمزجه جيدا  
ثم أفرغه في قوالب وأخبزه .

( طريقة ثالثة ) أضف الأصباغ المطلوبة إلى سمنتو بورتلند  
وأمزجها به جيدا . ثم يجبل بقليل من الماء وأضع فيه أشكالا

مختلفة حسبها تريد والصقها ببعضها طولاً ثم اقطعها عرضاً بمنشار فتكون ألواحاً ماونة حسب الألوان التي وضعتها فيها هذه الألواح في قوالب واضغطها ثم اتركها ١٢ يوماً ولا بد من بلها أولاً بالماء إلى أن تجف جيداً .

### عمل منبه كهربائي

اربط بمفتاح ادارة جرس ساعة المنبه العادى قطعة من الطبخ العازل بها ثقبان وثبت في الثقبين سلسلتين رفيفتين من المعدن ثم وصل طرف كل منهما بطرف سلك دائرة الجرس الكهر بائى فعندما يدق جرس المنبه يدور المفتاح فتلف السلسلتان على بعضهما وتقفل دائرة الجرس الكهر بائى فيدق باستمرار حتى تعيد السلسلتين لأصلهما .

### عمل ميزان للمنزل

خذ سلكاً من الصلب طول ١٨ بوصة من نمرة ٢٦ ولفه لفا حلزونياً واربط في أسفله غطاء علبة من صفيح لتقوم مقام الكفة وفوق نهاية السلك ضع قطعة سلك لتقوم مقام المؤشر ثم ثبت بجواره مسطرة ثم ضع ثقلاً من نصف أوقية وأعرف الرقم الذي يشير اليه المؤشر على المسطرة وهو مقدار انفراج السلك وقس عليه بعد ذلك باقى الأوزان .

## الثلج وصناعته

يملاً وعاء من صفيح بالماء ويوضع في آخر من خرف أكبر منه ويحشى الفضاء الكائن بين الوعائين بأحدى المركبات الآتية :

٨ أجزاء من الصودا المبلورة .

• • • الحامض الكوروديك النقي

(أو) جزء من نيترات النشادر وجزء من الماء

خبز بغير خمير

يضاف الكربونات الصودا إلى ماء العجين وفائدتها أن تكسب الخبز انتفاخاً يتمدد غاز الحامض الكربونيك المتولد بالتحلل الكربونات . على أن بعضهم يضيف الكربونات إلى العجين مع استخدام الخمير لزيادة انتفاخه .

## حبر لا يمحي

أذب ٣٥ غراماً من صمغ السندروس على حرارة خفيفة في ٢٠٠ غرام من زيت اللاوندة وأضف إلى هذا المركب غرامين أو ٣ من متجمد الدخان الأسود . ونصف غرام من النيل المسحوق فيكون حبر جيد لا يمحي .

## الغليسرين يشتعل بغير نار

اسحق قطعة صغيرة من برمنجات البوتاسيوم وصب عليها  
بعض قطرات من الغليسرين فبعد وقت قصير يتصاعد منها دخان  
ويشتعل المحلول بلهب أصفر جميل .

## عمل لمبة صمغية بدون وقود أو كهرباء

أحضرت قطعة فسفور بحجم الفول وضعها داخل زجاجة صغيرة  
شفافة جدا ثم صب عليها زيت زيتون نقي بعد تسخينه مدة  
عشر دقائق مقدار ثلث الزجاجة ثم سدّها بفلين سدّا محكمًا فانها  
تضيء ليلا وليس فيها أى خطر واذا أظلم ضوءها بعد استعمالها  
عدة أشهر فافتح الزجاجة مدة دقيقة أو دقيقتين حتى تتوهج  
وسدّها ثانية وهكذا فتستمر زمنا طويلا .

## تلوين المصباح الكهر بائية

أذب الصمغ في الماء واضف له اللون المطلوب وسخن على  
النار حتى يندوب واغمر المصباح المرغوب تلوينه في المحلول

### جبر حساس

هو مزيج من الأزرق والبروسيانى والحامض النتريك والحامض الهيدروكلوريك . فاذا كتبت بهذا الجبر على ورق وعرضت الكتابة للنور خف الجبر حتى كاد يمحى واذا عرضته للظلمة ظهرت الكتابة واضحة .

### جبر للنجم

يؤخذ ٧٥ جزءاً من الماء و ٧ من الغليسرين و ٤ شراب السكر و ١٥ من الانيلين . ثم يمزج الماء والشراب والغليسرين على النار ومتى بداء الغليان يضاف الانيلين ويحرك إلى أن ينوب بتمامه .

## صورة طبيعية على لوحة زجاجية

إذا أردت أن تصنع صورة طبيعية على لوحة زجاجية فادخل إلى غرفة مظلمة وأغلق بابها ثم خذ لوحة عليها صورة فتوغرافية واجعلها في المكبس الشمسي ثم ضع عليها لوحة أخرى حساسة جديدة ويكون جلاتين الواحدة مقابلاً لجلاتين الأخرى وتكون اللوحة الحساسة الجديدة بمثابة الورق الحساس في عملية سحب الصورة على الورق من الزجاج ثم اقل عوارض المكبس وأوقد عود كبريت شمع أمام المكبس مدة ثلاث ثوان على أن يكون عود الكبريت بعيداً عن المكبس عشرة سنتيمترات ثم أطفئ النور وغطس الزجاج الجديدة في القدر المعين من التركيب الآتي وهو لجملة عمليات :

ثان

أول

١٠٠ جرام ماء مقطر

٥٠٠ جرام ماء مقطر

٣٠ « سلفات الحديد

١٥٠ أ كسولات البوتاس

٦ نقط أسيد سلفريك

ويجب أن تضع المركب الأول في زجاجة نظيفة والثاني

كذلك وتحركهما حتى يذوب ما فيهما ثم تأخذ من الاول ثلاثين  
غراما ومن الثانى عشرة وهذا القدر كاف للوحة مساحتها  
١٣ × ١٨ وكيفية العملية أن تضع القدر الاول فى مغطس نظيف  
وتصب الثانى عليه ثم ضع الزجاجاة فى المغطس وتكون الجهة  
الجلاتينية من الاعلى وتحرك المغطس حتى يسرى المحلول عليها  
وتكتسب لوناً أسود من الجهتين ثم تغسلها بالماء مراراً وتضعها  
فى مغطس التثبيت وهو :

١٠٠٠ جرام ماء مقطر

١٥٠ « هيبوسلفيت الصودا

ولا يلزم أن توضع الزجاجاة فى هذه الكمية بل تأخذ قليلا  
منها وتضعها فى مغطس مخصوص لذلك وعند غسل الزجاجاة  
كما سبق تضعها فى هذا المركب وتكون الجهة الجلاتينية من أعلى  
وتحرك المغطس حتى تظهر الصورة طبيعية وتكون هذه العملية  
داخل غرفة مظلمة وحينما تظهر الصورة اغسلها مراراً بالماء المقطر  
واحذر من خدش الطبقة الجلاتينية ثم اغسلها بمحلول مركب  
من عشرة جرامات من الشب الابيض وغرام من الماء خمس  
دقائق وضع الصورة فى مغطس فيه ماء نقى مدة ساعتين أو أكثر

وأنت تغير الماء كل نصف ساعة ثم جفف الزجاجاة فتكون ذات منظر جميل .

وتحفظ هذه الزجاجاة من الخدش بأن تحضر لوحة زجاجية أخرى ليس عليها صورة وتنظفها جيدا وتضمها إلى اللوحة بشرط أن تكون القشر الجلاتينية من الداخل وتلصق على اللوحتين شريطا من الورق .

### عمل الصور السحرية

طريقة ذلك أن تعمل الصورة على الزجاجاة بالطريقة الاعتيادية ثم تطبعها على الورق الزلالى حتى تحضر فى المكبس ثم تغسلها بماء وتغطسها فى محلول هيبو كبريتيت الصودا مشعباً ومحضراً جديداً . ثم تغسلها جيداً بماء وتغطسها فى محلول ثانى كلورور الزئبق . ( ٥ كلو الى ١٠٠ ماء ) فيختفى الرسم عن الورقة عند تغطيسها فى هذا المحلول فتغسل الورقة وتبقها حتى تنشف ثم تحفظها .

وإذا أردت اظهارها غطس ورق ترشيح فى المحلول السابق ( أى الصودا ) وعند ما تنشف معه فوق الورقة المصورة عليها

الصورة وبلها باسفنجة بماء فيظهر الرسم فاذا غسلتها بماء  
وغطستها بمحلول الزئبق المذكور تختفي وهلم جرا .

### نقل الصور المطبوعة الى الزجاج

تبل الصورة بالماء ويدهن الزجاج ببلسم كندا ويترك حتى  
يكاد يجف . ثم تلتصق الصورة به وتترك عليه حتى تجف جيداً  
ثم يبيل الأصابع بالماء ويفرك الورق حتى يزول فيبقى حبر الصورة  
لاصقاً بالزجاج ويحسن حينئذ أن تدهن بالورنيش .

### رد لون الصورة الفوتوغرافية القديمة

إذا كانت الصورة غير ملصقة بالورق المقوى فتغطس في  
مذوب خفيف من بيكورات الزئبق وإذا كانت ملصوقة تبلى  
قطعة من ورق بهذا المذوب وتوضع عليها حتى يعود لونها .

### نقل الصور على الخشب

غطس ورقة التصوير في سيال من الجلاتين بالماء الساخن حتى  
تكتسى غشاء رقيقاً . ثم نشفها وغطسها بمحلول خفيف من  
بيكرومات البوتاسيوم بالماء ثم جففها واعرضها تحت زجاجة

التصوير السلبية حتى ترسم عليها الصورة جليا . ثم لف الورقة من جهة سطحها المرسوم على محبرة عليها حبر من حبر المطابع المخفف بزيت التربنتين . ثم غطس الورقة في ماء فاتر حتى يصير الحبر قابلا للانتقال عن الورق بسهولة وعند ذلك الصق الورقة بقطعة الخشب التي تريد الرسم عليها وجها لوجه واضغطها تحت مكبث ثقيل فترسم الصورة على الخشب ثم انزع الورقة ببل قفاها رويدا رويدا فيظهر الرسم على الخشب جليا .

( آخر ) ادهن الصور المطبوعة بقليل من ماء البوتاسا حتى يلين حبرها ثم ابسطها على قطعة الخشب واضغطها تحت مكبث بشدة فترسم الصورة على الخشب ويسهل خفها عليه .

### التصوير بالزيت على الزنك

يؤخذ ٣ أجزاء متساوية كلورور النحاس وأزوتات النحاس وملح النشادر وتخل في ٦٤ جزءا من الماء مع إضافة جزء من الماء وجزء من الحامض الكلودريك ويمد هذا المحلول على الزنك بفرشة عريضة فتسكتسى به الصفيحة أو لونا أسود حالكا وبعد أن تجف أى بعد ١٢ إلى ٢٤ ساعة تتحول إلى

لون رمادى كمد فاذا صور على هذه الطبقة بالألوان الزيتية تثبت  
إلى ما شاء الله .

### أقلام يكتب بها على الزجاج

يناب على النار ٤ أجزاء من دهن السمك و ٣ أجزاء من  
الشحم وجزءان من شمع العسل و يضاف إلى المذوب مع التحريك  
الدائم أجزاء من الرصاص الاحمر وجزء واحد من البوتاس و يداوم  
احماء المذوب بعد ذلك مدة . ثم تصب في أنابيب صغيرة من  
الزجاج بحجم أقلام الرصاص و متى بردت توضع في أنابيب  
صغيرة من الخشب وتبرى كما تبرى أقلام الرصاص و يكتب بها  
على الزجاج فتترك أثرها عليه .

### ثقب الزجاج

لثقب الزجاج يجب أن يكون المثقب مسقيا جيدا وقبل  
العمل يجب وضع قليلا من خلاصة التريبنتين أو من التوم المدقوق  
على المحل المراد ثقبه . أما كيفية تصليب المثقب بالسقاية وهى  
أن يحمى المثقب إلى درجة الاحمرار القاتم ثم يغطس رأسه في  
الزئبق فيضحى شديد الصلابة . ولا ينبغى أن تشد اليد على

المثقب فوق الزجاج بل يدار بتأن مع تطيب الزجاج دائماً  
بمخالصة التريبنتين فان كان المثقب المطلوب واسعا فيوسع بمبرد  
بعد دهنه بمخالصة التريبنتين .

### منع شفافية الزجاج

يناب جزء من الملح الانكائزى فى ٤ أجزاء من البيرا  
(الجمعة) الجيدة ويدهن الزجاج بهذا المنوب فيتبلور الملح عليه  
حالا باشكال جميلة .

### طلاء للزجاج

يناب على نار خفيفة ٣٠ غراما من اللبان و ١٠ غرامات  
من السنديروس و ٣٠ غراما من المصطكى و ٤٠ غراما من الزجاج  
المسحوق ناعما جدا فى ٤٠٠ غرام كحول ويصفى .

### حبر الالماس للكتابة على الزجاج

هو حبر يكتب به على الزجاج فياً كل الزجاج أكلا مكان  
الكتابة كأنها حفرت فيه بقلم من الالماس .  
ويصنع هذا الحبر بمزج ثلاثة أجزاء من كبريتات الباريوم

وجزاء من فلوريد الامونيوم وكمية من الحامض الكبريتيك  
كافية لجعل المركب سائل انقوام سهل الجرى على الزجاج .  
يحفظ هذا الحبر في زجاجة مبطنة بالشمع أو في اناء من  
الكاوتشوك .

### الكتابة بالالومنيوم على الزجاج

اغسل الزجاج جيدا ثم بله بالحامض الخليص واكتب  
عليه بقلم الالومنيوم محذو الرأس فيترك القلم على الزجاج ذرات  
صغيرة لاصقة بالزجاج فتظهر الكتابة .

### التصدير والزجاج

اذب ٩٥ جزءا من التصدير وأضف اليه خمسة أجزاء من  
النحاس رويدا رويدا وحرك المزيج حتى يتم المزج ثم انزله عن  
النار حتى يكاد يجمد ثم أعدده . فلك مزيج معدني على درجة  
٣٧٠ سنتيغراد ويلتصق بالزجاج اما بالرسم او استخدامه لسد  
الزجاجات سدا محكما أو ما أشبه ذلك .

## قطع الزجاج

عند ما لا تجد الماسة التي تقطع بها الزجاج فأقرب شيء لقطعه هي أن تعمل يداً لمسك ابرة الفونوغراف وتضع بها ابرة حادة أى جديدة يمكنك بواسطتها قطع الزجاج وكلما تأكل سن الابرة تستبدل بغيرها حادة .

## لى ماسورة زجاج

إذا أردت لى ماسورة من زجاج . عرض الجزء المراد ليه للهب غاز أو شمعة وأدر الماسورة حتى تسخن جميع الأجزاء بنسبة واحدة وعندئذ يصير الزجاج مرناً ويمكن ليه كما تريد وحاذر أن تبعد الزجاج دفعة واحدة عن الحرارة بل تدريجياً حتى يبرد ببطء والا انكسر .

## خدوش المويليات

إذا دهنت الأجزاء المخدوشة بصبغة اليود بواسطة فرشاة صغيرة فان الجروح تضاهى لون الدهان الأصلي ويمكن تمييزها بسهولة وهذا العلاج يفيد في الألوان المشابهة لصبغة اليود .

## ريشة الكتابة

لتجعل ريشة الكتابة تكتب صفحة باكملها بغمسة واحدة من الخبر لف قطعة من السلك الرفيع الصلب طولها ٥ سنتي على عود ثقاب لتأخذ شكل ياي حازوني وتصير طول سنتي ونصف ثم ادخلها في بطن الريشة وثبت طرفها في يد الريشة فان الخبر يتجمع في طيات السلك ولا ينفذ بسرعة .

## حفظ الورد

اقطف الورد قبل أن يتفتح تماما ثم اغمر سيقانه في شمع الختم السائل واتركه حتى يتجمد الشمع ثم لفه في ورق خفيف وضعه في صندوق فيمكنك أن تحصل على ورد في غير أوانه بان تقص الطرف المشمع وتضعه في إناء به ماء وقليل من الملح فيفتح الورد ويصير كأنه قطع من شجرته حالا .

## عمل مدفاً بسيط

ضع ثلاثة اصيصات (قصارى زرع) متفاوتة الأحجام فوق بعضها وافتح في الاولى فتحة وادخل تحتها مصباح غاز فانها تأتي بدفاً عظيم .

## إزالة رشاش البوية عن الزجاج

إذا وضعت قطعة من النقود على الزجاج ومسحت الزجاج  
بها تزيل رشاش البوية سريعاً .

## معرفة الماس

ضع قطعة الماس في كأس ماء فاذا شع ضوء من أضلاعها  
وزواياها من خلال الماء فهي ماس طبيعي وإلا تكون ماس  
صناعي .

## لحم أقلام البياغة

يناب الصمغ المرن في حمض انخليك المركز حتى يصير مثل  
العجينة وعند الاستعمال سخن العجينة باحتراس وضع القدر  
اللازم والصق القطعة المكسورة في محلها واربطها الى أن يجف

## الحفر على أدوات المائدة

إذا شئت أن تحفر اسماً أو علامة على سكاكين مائدتك  
أو غيرها من الأدوات الحديدية فعليك بالطريقة الآتية :

أذب كميات متساوية من الاسفلت والزفت والشمع الاصفر

وامزجها جيدا وصبها على شكل أصابع واحفظها لحين الحاجة  
فاذا أردت أن تحفر اسما أو علامة على سكين احده حتى  
تصير حرارته كافية لاذابة مزيج الشمع المذكور وحك السطح  
الذى تريد حفره بطرف أصبع من تلك الاصابع فينوب المزيج  
ويكسو المكان طبقة منه وتركه حتى يجمد واحفر فيه الكلمة  
التي تريد كتابتها بدبوس أو مدية حتى يزول الشمع عن المكان  
المحفور وينظف الحديد نظافة تامة . ثم صب الحامض النتريك  
( ماء الفضة ) مخففا بأربعة أضعافه من الماء . واجتهد في ايصال  
هذا الحامض إلى كل أجزاء الحديد المكشوف بواسطة فرشاة  
من شعر الجمل . وبعد بضع دقائق اغمس السكين بماء غال  
فينوب كساؤها الشمعي ويزول ثم ينظف سطحها بالبنزين  
فتظهر واضحة .

### الكتابة على العاج

يناب في ماء مصغ ٤ غرامات من الكرم المسحوق سحقا  
ناعماً جدا ٥ سنتيغرامات من نترات الفضة ويكتب به على  
العاج فتثبت الكتابة عليه .

## تفضيض العاج

خذ قطعة من العاج نظيفة وغطسها في محلول نترات الفضة الخفيفة واتركها فيها حتى تصفر واخرجها بعد ذلك وضعها في كوبة زجاج واغمرها بماء مقطر وعرضها إلى أشعة الشمس فيصير لونها حالاً أسوداً غامقاً ثم اخرجها من الماء ونشفها وافركها بقطعة من الجلد الناعم فتأخذ الفضة لمعيها المعدنية ويكون العاج مغطى بها .

## الرسم بالفنزة على الحرير

خذ من نترات الفضة درهما وذوبه في ٣ دراهم ماء مقطر ثم ارسم بهذا المذوب على الحرير وقبل أن ينشف الرسم عرضه لبخار الهيدروجين المفصفر فحالات تحول الفضة إلى معدنية وتكون لاصقة بالنسيج .

والنتيجة ذاتها تحصل بغمز النسيج في الأثير المفصفر ثم في محلول نترات الفضة .

## الرسم بالذهب على الحرير

ذوب جزءاً من كلورور الذهب في ٣ أجزاء ماء مستقر ثم

غطس فرشاة ذات شعر طويل ناعم وارسم ما أردت على النسيج أو على العاج وعرض الرسم لبخار الهيدروجين فيتحول الذهب حالا إلى معدني ويلتصق بالحرير تماما حتى أنه لا يزول بالغسيل بل يبقى لامعا ذاهيا .

وإذا عرضت النسيج المرسوم كما مر لبخار حامض الكبريتوس يتحول الذهب ويظهر الرسم اصفر لامع .

### الكتابة بالذهب على الفولاذ

ذوب من كلورور الذهب في أنير كبريتيك وغطس بهذا المذوب قطعة من الفولاذ نظيفة ( كوس الحلاقة أو ريشة الفصادة ) واخرجها واترك الأثير يتطاير عنها فتجدها اكتست غشاء زاهيا وعضوا أن تغطسها بالمذوب إذا رسمت به عليها ما أردت تكون النتيجة واحدة .

والكتابة التي تراها على الأسلحة كالسيوف وما شاكل تصنع بهذه الوسيلة .

### معدن ينمو كالزراع

ضع نقطة كبيرة من الزئبق في وعاء زجاجي وصب عليها

محاول شديد من نترات الفضة واطركها مده بدون أن يرج المحاول يحصل تفاعل كياوى بين الزئبق ومحاول نترات الفضة يجعل الفضة الموجودة فى النترات تنمو تدريجيا على شكل شجرة ذات أفرغ جميلة .

### تصايح مشع الأرضية

يسحق الفلين المحروق ويمجن بالفراء السائل وتسد الثقوب الموجودة بالمشع بهذه العجينة وتترك إلى أن تجف ثم تزال القطع البارزة بواسطة شفرة أو مبرد حتى تتساوى مع سطح المشع فيصير جديدا .

### حفظ بكرة الدوبارة من التعقيد

خذ قما صفيحا مهلا وضع داخله بكرة الدوبارة وخذ بدايتها من ماسورة القمع فيسهل استعمال الدوبارة عند الحاجة .

### حفظ الخضر والفاكهة

سخن الماء لدرجة الغليان ثم ضع فيها الفاكهة المراد حفظها لمدة خمس دقائق ثم جففها فى وعاء بحيث تكون كل واحدة منها بعيدة عن الأخرى فهذه الطريقة يمكن حفظها لمدة شهر .

## صنع ورق الشفاف

تذاب قطعة من الشمع الأبيض النقي بمقدار بندقة كبيرة في ربع لتر من خلاصة التريدينين ويدهن به الورق على الوجهين بفرشة ناعمة ثم يعلق الورق في محل جاف لا يصله الغبار .  
أخرى : يدهن الورق باسفنجة ناعمة مرارا مبتلة بالبترين النقي جدا .

أخرى : يمزج مقدار متساو من زيت الجوز والتريدينين ويدهن به الورق .

## تطيب ورق الكتابة والظروف

تبل قطعة من النشاف بالروح العطري المطلوب وبعد أن تجف توضع بين الورق والظروف .

## ورق لا ينفذه الماء

يداب ٢٥٠ غراما من الشب الأبيض و ١٢٥ غراما من الصابون الأبيض في لتر ماء ويداب في وعاء آخر ٦٠ غراما من الصمغ العربي و ١٨٠ غراما من الغراء العادي ثم يمزج المذوبان

ويسخنان على النار ويفطس الورق في المزيج وهو سخن ثم ينشر الورق حتى يجف .

### صقل الورق

يذاب ٢٥ غراما من الصمغ و ١٢٥ غراما من الصابون الابيض النقي في لتر ماء على النار ويضاف إلى هذا المنوب ٦٥ غراما من مسحوق الشب الابيض ويحرك المزيج تحريكا شديدا ثم يرفع عن النار ويترك حتى يبرد وتبل به فرشاة ناعمة فيدهن به الورق فيصقل .

### الصاق الورق على المعدن

يفرك المعدن أولا ببصلة أو بعصيرها ثم يلصق الورق بالصمغ أو الفراء فيلتصق التصاقا شديدا بحيث لا يمكن نزعه إلا بالقشط

### ورق بمحو الحبر الجاف

انغمس قطعة من الورق ذى المسام في مذوب جزء من الحامض الاكساليك في أربعة أجزاء من الكحول وجففه فانه يفيد في محو الحبر الجاف عن الورق أو نحوه بان تبل المكان الذى تريد

محو الحبر عنه بالماء ثم تنشف الماء بهذا الورق كما تستخدم أوراق النشاف لتنشيف الحبر قبل جفافه .

### إزالة اثر الدهن والذفر عن الورق

سخن الورق ثم ضع ورق نشاف على البقعة واضغط بمكواة حامية .

### نقل الرسومات

ضع الورق المراد نقل الرسومات اليها فوق الرسم المراد النقل منه وادهنها بقطنة غمسة في الاثير أو البنزين حتى تبتل الورق فيظهر الرسم ثم مر عليه بالقلم .

### تلوين الرخام

إذا صب محلول نيترات الفضة على الرخام يصير لونها أحمر غامق وإذا صب محلول نيترات الذهب سار لون الرخام بنفسجيا أو محلول خلات النحاس يكون لونه أخضرا فاتحا .

## تنظيف التماثيل الجيسية

يغلى مسحوق النشا في الماء وتدهن به التماثيل وهو سخن ويترك عليها حتى يجف ويتشقق فينزع عنها بفرشة أو بآلة غير حادة فيذهب بما عليها من الأقدار .

## صقل الرخام

يذاب جزء من الشمع الابيض النقي وجزء من السندراك في ٦ أجزاء من خلاصة التريبتين ويدهن به الرخام ويلمع بقطعة من الجلد الناعم أو بخرقة صوفية .

## طلاء لمنع الرطوبة عن الجدران

يذاب جزء من الشمع الاصفر في جزئين من زيت بندر الكتان ويترك على النار الى أن يغلى ٥ دقائق ثم يضاف اليه جزءان من ابيض الرصاص وبعد أن ينوب يغلى مدة ٥ دقائق أخرى وتدهن به الجدران بفرشة وهو سخن وهذا الطلاء يصلح للاخشاب والحجارة والطوب الاحمر ويعاد الدهان في اليوم الثاني .

## تجديد شريط ما كينة الكتابة

بل أطراف لفة الشريط القديم ببعض نقط من الزيت الخفيف واتركه مدة حتى يشرب الشريط الزيت فإنه يصلح للاستعمال مرة أخرى .

معرفة القصدير الجيد.

أخني صباع القصدير قريبا من أذنك فإذا سمعت له صوت تشقق فنوعه جيد .

## تخريم زمبلكات الساعات والامواس

لتخريم هذه الاشياء بسهولة خذ طرف بطارية قوة ٦ فولط واربطه حول الزمبلاك أو السلاح المراد تخريمه والمس الطرف الآخر بالنقطة المراد عمل الخرم بها حتى تصل لدرجة الاحمرار .

تصليح قلب حنفيات المياه

إذا تأكل قلاووظ قلب حنفية يمكن تجديده بأن تلف على القلاووظ سلكا من نحاس لين بحيث يكون في اتجاه سن القلاووظ ثم الحمه جيدا واستعمله .

## تفضيض ثريات الكهر باء

لتفضيض ثريات الكهر باء ولحصر الضوء في الاتجاه المطلوب  
أذب عشرة حبات من نترات الفضة في أوقية من الماء المقطر ثم  
أضف لهذا المحلول قطرات من محلول النشادر النقي حتى يتحول  
المحلول من اللون البنى إلى لون شفاف . ثم امنع قطرات النشادر  
وأضف للمحلول قطرة حمض الخليك قبل الاستعمال مباشرة ثم  
نظف الثريا المراد تفضيضا جيدا بمحلول من حامض النتريك  
المخفف واغسلها بالماء المقطر ثم اغمر في المحلول الجزء المراد  
تفضيضا فيصير مثل المرآة ويساعد على انعكاس الضوء ويزيد  
بمقدار ٥ ٪ في المائة .

## لعمل الضوء الكهر بائى باهرا او ضئبلا

ضع تحت مفتاح الضوء مفتاحا آخر وأدخل أحد طرفيه مع  
أحد طرفى مفتاح الضوء والطرف الثانى بالأرض فاذا حولت  
المفتاحين معا فان أحد أقطاب التيار الكهر بائى يتصل بالأرض  
ويتضاءل الضوء . واذا حول مفتاح الضوء فقط يكون باهرا .

## صنع مصباح

يوضع في زجاجة واسعة الفم ١٥٠ غراما من الزنك مقطعا صغيرا وملا الزجاجة بماء إلى ثلثها ويضاف اليه قليل من الحامض الكبريتيك أو الأزوتيك وتسد الزجاجة بفليننة مثقوبة من وسطها ويوضع في الثقب أنبوب رقيق من خزف أو حديد ويدخل إلى أن يبلغ سطح الماء دون أن يمسه وبعد دقيقتين أو ثلاثة تشعل كهرتة وتقرب من طرف الأنبوب الأعلى فتشعل ويكون من ذلك نور لطيف .

## جمل الاقشمة لا ينفذها الماء

يفطس القماش جملة مرار في ماء أذيب فيه مقدار من الصابون والشب الأبيض ولا يعصر ثم ينشر في الهواء .

( أخرى ) يفطس النسيج في محلول استيات الشب مدة ربع ساعة ثم يجفف فلا ينفذه الماء . وليس في استيات الشب من خطر البتة .

## صنع المواد القابلة للاحتراق من الاتهاب

يفطس الشيء المرغوب عدم التهابه عند الاحتراق في ٢٠

او ٣٠ جزءا من ماء يكون أذيب فيه ٤ أجزاء من البورق و٣٠  
أجزاء من سلفات المغنيسيا ثم يجفف في الهواء .

منع الخشب من التخلخل

يغمس الخشب في الماء المالح قبل استعماله في الصناعة فلا  
يعود يتزحزح بعد ذلك عن وضعه . فاذا أراد النجارون أن  
يصنعوا من الخشب عجالات أو نحوها مما يلزم لثانة أن تبقى  
قطع الخشب موضوعة فيه وضعا محكما يجب نقعه في ماء الملح مدة  
ثمانية أيام فلا يعود يتأثر بتغير حرارة الجو .

ازالة الحبر عن الخشب

امزج ٦٤ درهما من الحامض الكبريتيك المركز بمئتين وستين  
درهما من الماء . واجل أثر الحبر على الخشب بالماء والرمل ثم  
صب عليه قليلا من المزيج المذكور وافركه حتى يزول الحبر تماما

حفظ الأزهار على شكلها الطبيعي

يؤخذ إناء في أسفله شيء من الرمل ويغرز فيه ساق الزهرة  
بورقها ثم يذر الرمل عليها شيئا فشيئا حتى تتغطى بأسرها وتترك  
كذلك الى أن تجف وتيبس وهي على تلك الحالة ثم يفرغ عنها

فتكون على نفس الهيئة التي كانت عليها وهي حية .

اخراج مياه مختلفة الالوان من زجاجة واحدة

ضع في زجاجة مملوءة ماء كمية من مسحوق الخشب الهندي واستحضر أربعة أقدماح . اغسل الأول بالماء القلوى والثاني بالخل والثالث بمحلول البوتاس والرابع بنفس المحلول أيضا بعد أن تضع في أسفله قليل من الشب فاذا أصببت من الزجاجة في القدمح الأول كان لون الماء أحمر وفي الثاني أصفر كالبيرة وفي الثالث شفافا كالماء وفي الرابع أحمر ناقعا .

تلوين الماء

يلون الماء بقصد الزينة وذلك أن يوضع الماء الماون في زجاجات كبيرة بيضاء ويوضع خلفها مصابيح قوية الضوء .  
لون أزرق : يذاب ٥ ديسيغرامات من أزرق بروسيا وغرام واحد من من الحامض الأوكساليك في ٥٠٠ غرام من الماء أو يذاب قليل من سلفات الحديد في مقدار من الماء ويضاف اليه قليل من النشادر .

لون أصفر : يذاب ٢٥ غراماً بروكلورور الحديد في مايلنم من الماء أو يذاب قليل من كرومات البوتاس الأصفر وقليل من

كربونات البوتاس في ما يلزم من الماء .  
لون أحمر أرجواني : يذاب ٣٥ غراماً من سلفات النحاس  
و ٤٥ غراماً من كربونات النشادر في ألف غرام من الماء .  
لون أحمر هادي : يذاب قليل من كرومات البوتاس الأحمر  
في ما يلزم من الماء أو قليل من القرمز في ماء النشادر .  
لون أخضر : يذاب قليل من سلفات النحاس في مقدار  
من الماء ويضاف إليه ما يلزم من الحامض الكاوريديك :

منبه للسيارة لمعرفة انتهاء البنزين

خذ جرس صغير وثبته بغطاء خزان البنزين بواسطة سلك  
ويدلى داخل الخزان ويترك فراغ بينه وبين القاع فطالما كان  
الجرس مغموراً بالبنزين فلا يسمع له صوت فاذا انكشف فإنه  
يهتز ويحدث صوتاً .

ازالة لون الملابس قبل صبغها

تضاف أوقية من الجير إلى جالون ماء وتنقع الملابس به  
فيزول لونها .

استعمال وابور الغاز بدون طلمبة

إذا فقدت طلمبة كبس الهواء أو تلفت وأردت استعمال

وابورالغاز بصفة موقته فإملاً الخزان لنصفه بالغاز ثم اغمره في ماء بارد مع بقاء محل الغاز مفتوحاً ثم اقل محل تصريف الهواء ومحل مليء الغاز وضعه في الشمس بضع دقائق فيتمدد الهواء الذي داخله من الحرارة ويضبط الغاز فيمكنك استعمال الوابور برهة .

### تجدد أوراق الكوتشينة

أغمر قطعة قماش في محلول الكافور وامسح بها الأوراق باحتراس فنزول عنها القذارة وتصير كأنها جديدة .

## اللبن

اللبن سائل أبيض البقرى منه مائل إلى الصفرة والجاموس مائل إلى الزرقة ، ويزداد لون البقرى أو منتجاته زرقة إذا كانت تتغذى من علف أخضر وتقل إذا كان جافاً .

والألبان على اختلافها متشابهة في التركيب الوضعى إلا أنها تختلف عن بعضها في نسب عناصرها .

واللبن يحتوى على المواد الآتية :

الدهن : هو على شكل كريات دقيقة جداً وعليه يتوقف عمل مستخرجات الألبان و بدونه لا يمكن الحصول على القشدة والزبدة ولا على جبنة لذينة الطعم .

الزلال : يوجد فى اللبى على حالة ذوبان طبيعى لأنه من المواد الازوتية وليس له أهمية فى صناعة الجبن .

سكر اللبى : يوجد بنسب متفاوتة تختلف باختلاف أنواع اللبى وليس لوجوده أهمية .

الرماد — أملاح معدنية آتية من الدم وهى الكلسيوم والصوديوم وغيرها .

الماء — يوجد بنسبة ٧٩° الى ٨٧° .

### اختبار اللبن

لاختبار نقاوة اللبن وخلوصه من الشوائب طرق مختلفا

منها : —

( ١ ) أن تمسح ابرة من الفولاذ مثل ابرة الخياطة مسحا جيدا حتى يزول عنها كل أثر دهني . ثم تغطس في اللبن ورأسها إلى أسفل وترفع وهي كذلك فاذا كان اللبن نقياً من كل عشر بقى على رأس الابرة نقطة منه وان كان مغشوشا لم يبق .

( ٢ ) أن تضع نقط من اللبن الدسم على سطح أملس فيلاحظ سرعة تفرطحها إذا كان مغشوشا لأن اللبن الدسم لا يتفرطح بسرعة .

( ٣ ) يوضع جزء منه في كأس زجاجي ويرج للملاحظة سقوط اللبن .

هذه الطرق هي طرق تقليدية . أما الطرق الصحيحة فهي

استعمال ميزان وستيفال أو الالكترومتر .

## استخراج الزبدة

يوضع اللبن الذي يجلب مساءً في قربة من الجلد وتخفض باليد وبعده وقت طويل تظهر عليه الزبدة .

والبعض يضع اللبن داخل صفيحة تشبه القربة وتترك طول الليل وفي الصباح يضاف اليه حليب آخر ثم يترك ثلاث ساعات وبعده ذلك يبدأ في عملية الخض الى أن تظهر الزبدة كتلة واحدة ثم تنزع من اللبن وتغسل بالماء وتملح .

## عمل اللبن الزبادى

يفلى اللبن ثم تبرد حتى تصل درجة حرارته إلى ١٠٤ فهرنهيت أى أن تكون الحرارة متوسطة . ثم يوضع فى أوانى بعد أن يضاف اليه جزء من زبادى قديم بنسبة ملعقة صغيرة لكل سلطانية وتخلط خلطاً تاماً باللبن ثم توضع الأوانى فى ماء درجة حرارته ١١٠° أو تغطى السلطين بغطاء سميك ويترك مدة ٤ أو ٦ ساعات .

## عمل الجبنة الدمياطى

خذ ١٠ أرطال من اللبن وأضف اليه ملح مقدار نصف

رطل ثم ذوبه جيدا وصفه بقطعة من شاش ثم نظم درجة حرارة اللبن ٩٥ فهرنهايت وأضف اليه  $\frac{1}{4}$  سنتيمتر مكعب من المنفحة مذابة في مثل مقدارها ٤ مرات بماء لسهولة توزيعها باللبن مع ملاحظة التحريك جيدا أثناء هذه الاضافة ثم اترك اللبن ساعة على الاكثر فيتجمد .

ضع طبقات منها فوق بعض في قطعة من الشاش واربطها ثم ضع فوقها قطعة من خشب عليها أثقال واطرها حتى تتصفي . وبعد يومين تقطع كالمطلوب وكلما قدمت كان طعمها لذيذا .

### جبنة الحلوم

خذ ١٠ أرطال من اللبن ونظم درجة الحرارة الى ٩٥ درجة فهرنهايت وأضف اليها نصف رطل ملح وأذبها جيدا ثم أضف نصف سنتيمتر مكعب من المنفحة بعد اذابتها بالماء بمثل مقدارها ٣ مرات مع التحريك الجيد وبعد ٤ ساعات تقريبا يتجمد اللبن فينقل الى حصيرة مصنوعة من سيقان القمح وتعلق بضع ساعات ( أي لدرجة يمكن أخذ جزء منها باليد ) ثم تقطع وتوضع في وعاء به ماء ويرش عليه من الملح المسحوق .

## نوع آخر

خذ ٥ أرطال لبن من حليب المساء ثم أضف اليه ٥ أرطال أخرى من حليب الصباح ، ثم أذب به ٥ أوقيات من الملح وصفه بقطعة من شاش واجعل درجة الحرارة ٩٥ فهرنهايت ثم أضف الى اللبن نصف سنتيمتر مكعب من المنفحة مذابة بالماء بمثل مقدارها ٤ مرات وحرك اللبن بعد وضع المنفحة مدة دقيقة ثم يترك ليتجمد وبعد ذلك تنقل الى قوالب من صفيح موضوعة على حصير ليصفي .

## جبنة الشركس

اغل ٥ أرطال لبن ثم أضف اليه عصير الليمون وقلبه مع التهوية فيجبن اللبن بسرعة ثم ضعه في شاشة لمدة ٣٤ ساعة حتى تتم تصفيته وبعد ذلك يرش عليه ربع أوقية من الملح المسحوق

## الجبنة الثلجية

خذ لبن خال من الدهن واضف اليه سكر بنسبة أوقية لكل رطل لبن ثم اضف اليه بانيليا أو أى مادة ذات رائحة واجعل درجة الحرارة ٩٨ فهرنهايت ثم أضف اليه منفحة الجينكت بنسبة

٤ سنتيمتر مكعب لكل ٤ أرطال لبن وبعد نصف ساعة يتجمد  
اللبن ثم ضعه في ثلاجة وقدمه مثلجا وبعضهم يضيف اليه  
فاكهة مطبوخة أو طازجة .

### الأريش

خذ اللبن الخالي من الدهن وأذب فيه ملح بنسبة كيلو  
لكل ٣٠ رطل لبن واجعل درجة حرارته ٩٠ فهرنهايت واضف  
اليه المنفحة بعد اذابتها بماء بمثل مقدارها ثلاث مرات بنسبة ١/٣  
سنتيمتر مكعب لكل ١٠ أرطال لبن وأتركه ساعات ليتجمد  
ثم أنقله الى الحصيرة وعلقها ليتم تصفيته ثم يقطع كما يراد .

### اللبنية أو ( الجبنة اللينة )

خذ لبن زبادى وضعه في شاش وعلقه لمدة ٢٤ ساعة ثم  
أنقله الى وعاء واضف اليه قليل من الملح والزيت الزيتون النقى  
وهذا النوع لا يتحمل التخزين أكثر من أسبوع :

### جبنة القشدة

خذ جزءاً من القشدة واجعل درجة الحرارة ٥٥ فهرنهايت ثم  
ضعها في قطعة شاش في مكان جاف بارد واقشط جوانب قطعة

الشاش من وقت لآخر تسهيلا للتصفية واطرها حتى تتجمد . ثم استحضرت قوالب داخلها ورق مخصوص واملأها بها . وهذا النوع يصنع بدون اضافة ملح وتؤكل وهي طازجة لأنها غنية بالمواد الدهنية .

### جبنة القشدة باللبن

أضف رطل وربع من القشدة الى ٩ لترات من اللبن واجعل درجة الحرارة ٦٥ فهرنهايت وأضف ٢ سنتيمتر مكعب من المنفحة المذابة بماء بمثل مقدارها ٤ مرات مع تحريكها جيدا عند وضعها وبعد ٣٦ ساعة يتجمد المزيج . ثم انقله إلى قطعة من شاش مغسولة بماء مغلي واطرها معلقا بالشاش مع كشط جوانبه من وقت إلى آخر لتسهيل عملية التصفية . وبعد ١٠ ساعات انقل المصفي إلى شاشة أخرى واربطه وضعه بين لوحين من الخشب وعليه ثقل . وبعد أن يتم التجمد تماما رش عليه ملح مسحوق وضعه بقوالب موضوعة على حصيرة ثم توضع على كل قالب ثقل من رصاص .

### نوع آخر

اجعل درجة حرارة ٣٠ رطل من اللبن ٩٠ فهرنهايت وأضف

إليه ٣ سنتيمتر مكعب منفحة مذاابة بماء بقدرها ٣ مرات وقلبها جيدا مع اللبن لمدة ٥ دقائق تقريبا سطحيا إلى أن يتجمد الجبن فيقطع بالسكين وهو في الوعاء الى مستطيلات و يوضع في قوالب طولها ١٥ وعرضها ١٥ سنتيمتر وعمقها ٦ سنتيمتر ثم يوضع على حصير ويضغط عليه جيدا و يقرب كل ساعتين مرة حتى يجف ويأخذ شكل القوالب فيرش عليه مسحوق الملح بنسبة نصف أوقية لكل وجه قالب ثم يقرب مرتين يوميا لمدة يومين وبعد ذلك ينزع من القوالب ويترك ٤ أسابيع مع قلبه يوميا .

---

## المربي وصناعتها

أولاً : تنتخب الفواكه النضجة والجيدة النوع . وتجهز بغسلها جيداً ثم تقطع الى جزئين إذا كانت صغيرة الحجم أو أو أكثر من ذلك إذا كانت كبيرة .

ثانياً : تقشر وتفصل نواتها مثل المشمش أو ينزع منها القلب الصلب مثل التفاح والسفرجل .

ثالثاً : يضاف رطل سكر إلى كل رطل فاكهة لثمار الكثيرة الحمض . أما الحلوة فيوضع كمية أقل . ومنعا لتبلور السكر أي تسكيره يضاف اليه حمض الليمون بنسبة ٣ غرام لكل كيلوغرام سكر .

رابعاً : تغلى الفاكهة مع السكر ليتبخر جزء من مائها ويترك ليبرد .

خامساً : يعبأ في أواني من زجاج ذات أغطية معدنية داخلها طبقة فلينية رقيقة لتسدها سدا محكماً .

### مربي الشليك

يغسل الشليك وتنزع أعناقها وأوراقه ويصفي من ماء الغسيل

ثم يضاف اليه سكر بمقدار وزن الثمار مذاًبا في قليل من الماء  
ويغلى مدة نصف ساعة على نار هادئة .

تؤخذ الثمار من الوعاء بمصفاة بدون أى كمية من المحلول  
السكرى ومن غير أن يدهك ويوضع في أوعية من زجاج . ويترك  
الشراب يغلى على النار نصف ساعة تقريبا ثم يضاف اليه عصير  
ليمونة لكل كيلو غرام شراب . يوضع الشراب بعد تركيزه على  
الشليك في الأوعية الزجاجية وتغفل .  
وكذلك يعمل مربى التوت .

### مربى المشمش

يغسل وتنزع نوته بتقسيمه إلى نصفين . ثم يوضع على النار  
كيلو ونصف سكر مذاًبا في نصف كأس ماء ويضاف إليه ٣٠  
كيلو غرام من المشمش وبعده أن يغلى ٣٠ دقيقة مع تحريكه إلى  
أن يصير شفاف اللون يؤخذ المشمش ويترك الشراب يغلى قليلا  
ثم يضاف اليه عصير الليمون ويوضع عليه المشمش مرة أخرى  
ويترك على نار هادئة مدة ١٥ دقيقة وبعد ذلك يعبأ .

### مربى البلح

يستعمل لذلك البلح السمانى . يقشر ويسلق في ماء وتنزع

منه النواة يعود مدبب لكي لا تهشم الثمرة .  
ضع على النار كيلو غرام بلح منزوعة نواته وضع عوضاً  
عنها لوز مقشر أو قرنفل أو من القشر اليوسفي ويترك على النار  
حتى يصير شديد القوام ولونه أحمر قاتم .

### مرحبى الخوخ

تفسل الثمار وتنزع نواتها . ويوضع على النار كيلو غرامان  
خوخ في ثلث لتر من الماء ويترك يغلي إلى أن يسلق ثم يضاف  
إليه بعد سلقه كيلو ونصف سكر مع عصير ليمونتين ويترك قليلاً  
على نار هادئة . ثم يعبأ .

### مرحبى التين

يغسل التين ويثقب بعود كبريت إذا أريد عمله مرحبى على  
حاله الطبيعي أو يقطع إذا أريد عمله قطعاً . ثم يسلق في ماء مع  
الاعتناء في سلقه حتى لا يدهك . ثم يضاف لكل كيلو ثمار كأس  
ماء من ماء السليق يذاب فيه كيلو سكر على النار ويترك حتى  
يصير شديد القوام ثم يضاف إليه عصير الليمون والتين المسلق  
ويترك قليلاً ثم يعبأ .

## مرابي السفرجل

يقشر بعد أن يغسل وينزع منها القلب الصلب وتقطع حسب الطلب . ثم يوضع في وعاء به ماء يزيد عنه قليلا ويغلى الى أن يساق وعند نضجه يرفع الثمار . ثم يؤخذ لكل كيلو من السفرجل المسلووق ربع كيلو من ماء السليق ويناب فيه على النار كيلو سكر وعصير ليمونة ثم يضاف اليه الثمار ويترك الى أن يصير سميك القوام .

وكذلك يعمل مرابي التفاح والكهري .

## مرابي القراصيا الجافة

تغسل القراصيا وتنقع في الماء يوما كاملا ثم تصفى وتنزع نواتها . أذب لكل كيلو غرام من القراصيا ٧٥٠ غرام سكر في نصف لتر من ماء النقيع واغله على النار الى أن يشتد قوامه مع إضافة عصير ليمونة لكل كيلو غرام ثم يعبأ . وكذلك يعمل مرابي الوشنة .

## مرابي العنب

تؤخذ الثمار ذات الجلد الصلبة ثم تغسل وتنزع من

العناقيد وتنزع البذور بعود مدبب رفيع جدا ثم يذاب على النار نصف وزن العنب سكر مع قليل من الماء ويضاف اليه العنب مع عصير ليمونة لكل كيلو غرام سكر ويترك على نار هادئة حتى يشتد قوامه ثم يعبأ .

### مربي الورد

تغسل أوراق الورد وتسلق في الماء بدون فتح غطاء الوعاء الذي تسلق فيه لمدة ساعتين تقريبا . ثم تصفى أو يذاب في كل نصف لتر من ماء السليق كيلو غرام ونصف سكر على النار ويترك الى أن يغلى ثم تضاف اليه ٤ غرام ملح ليمون لكل كيلو سكر مع الورق المسلوقة عند ما يشتد قوامه ثم يعبأ .

## عصير الفواكه وحفظها

التفاح – السفرجل – الكهري وما يشبهها

أولا : خذ الثمار النضجة والخالية من التعفن وذات رائحة ولون . ثم اغسلها جيدا وقطعها قطعا صغيرة وضعها في وعاء مع كمية مناسبة من الماء واغلبها حتى ينفصل جميع عصيرها .

ثانيا : خذ الثمار عندئذ وضعها في وسط قطعة نظيفة من القماش المتين ثم اثن طرفيها واعصرها جيدا كما تعصر قطعة من الفسيل وبذلك يتساقط العصير في وعاء أعد لذلك .

ثالثا سخن العصير لمدة قليلة من الزمن على نار متوسطة الحرارة وبعد ذلك اتركه لمدة ٢٤ ساعة حتى يروق .

رابعا : رشح الراق منه بورق الترشيح وضعه في زجاجات واحفظه في أما كن مظلمه نوعا ما .

العنب – الشليك – التوت

انتخب الناضج منها واغسلها جيدا ثم اعصرها وسخن عصيرها واتركه لمدة ١٢ ساعة حتى يروق ثم ضعه في زجاجات .

## المانجو

قشر المانجو المراد حفظ عصيره ثم ضمه في وعاء به ماء وقليل من عصير الليمون أو الخل الجيد لكي لا يسود لونه ثم انزع بذرتة واعصره بمصفاة وصفي العصير بشاش نظيف . وبعد ذلك أذب غرام من بنزوات الصودا لكل لتر من العصير في قليل من الماء الساخن وحركها جيدا ثم ضمه في زجاجات من نمير تسخين العصير .

## الخوخ — المشمش — البرقوق

انزع بذرة الثمار واغلبها على النار ثم اعصرها بقطعة من القماش كما في حالة التفاح واعمل نفس العملية .

## الرمان

خذ منه الناضج وقطعه وافصل الحبوب من القشرة الخارجية والداخلية . ثم سخن الحبوب حتى تدهك واعصرها بقطعة من شاش وسخن العصير على نار متوسطة الحرارة واتركه ١٢ ساعة حتى يروق ثم خذ الرائق وأذب فيه رطل سكر لكل ٤ لترات من العصير الساخن .

## البرتقال

خذ البرتقال واغسله جيدا واقطع كل واحدة الى نصفين  
واعصرها جيدا وصفها بقطعة من الشاش .  
ثم ضع لكل لتر من العصير غرام واحد من بنزوات الصودا  
مذابة في قليل من الماء الساخن وحركها جيدا عند وضعها في  
العصير وضعها في زجاجات ويجب الا يسخن العصير .

---

# صناعة شراب الفواكه

العنب - المشمش - الرمان

الشليمك - البرقوق - التوت

أولاً : تنقى الثمار الجيدة وتغسل وتعصر . كما في حالة العصير ثم تؤخذ نصف كمية العصير من الفاكهة المراد عملها شراب وتوضع على النار ويضاف اليها سكر بنسبة ٣٠ ونصف كيلو غرام لكل لتر عصير وعصير ٣٠ ليمونات لمنع التسكير .

ثانياً : يغلى العصير جيداً ويصفى بشاش . ثم يمزج هذا الشراب مع نصف العصير الباقى مزجاً جيداً . ويضاف اليه نصف غرام من بنزوات الصودا المتداولة بقليل من الماء المغلى لكل لتر شراب .

ثالثاً : يصفى ثانياً بالشاش ويعبأ وهو ساخن فى زجاجات ويترك حوالى ٣ سنتيمتر فراغ فى الزجاجات .

## شراب المانجو

يصنع هذا الشراب باردا . وهو أن تحضر الثمار وتعصر كما في حالة العصير . ثم يعمل محلول سكري مغلي من ٢ كيلو غرام سكر مع نصف كأس ماء مضافا اليه ٤ غرام حمض الليمون . وبعد تبريده وتصفيته بالشاش يمزج كل لتر من هذا المحلول مع لتر من عصير المانجو ويوضع غرام من بنزوات الصودا المذابة في قليل من الماء الفالى لكل لتر من الشراب . ثم يعبأ في زجاجات ويترك فراغ ٣ سنتيمتر في كل زجاجة .

## شراب البرتقال

يؤخذ تسعة برتقالات وتغسل جيدا وتبرش ثلاثة منها ثم يوضع على الكمية المبشورة مقدار وزنها سكر ناعم وتعجن جيدا وتترك مدة أربع وعشرون ساعة في وعاء مغطى حتى يندوب زيت البرتقال العطري في السكر .

ثم تقطع البرتقالات التسعة ويؤخذ عصيرها ويصفى ويوضع لكل لتر من هذا العصير ١٣ كيلو سكر ويحرك من

وقت الى آخر حتى يذوب السكر في العصير . ثم تضاف الكمية  
المبشورة والممزوجة بالسكر على الشراب مع عصير ليمونتين وتصفى  
وتعبأ في زجاجات .

ويضاف غرام من بنزوات الصودا مذابة مع قليل من  
ماء مغلي لكل لتر من الشراب لمنع الفساد . ثم تقفل  
الزجاجات تماماً

## تجفيف الفاكهة

تنتخب الفاكهة التامة النضج ويستثنى منها الكمثري حيث يجب جمعها وهي خضراء نوعا وتترك في مكان مظلم لتنضج .

أما باقي الأثمار فيجب تجفيفها مباشرة بعد جمعها حتى لا يتسرب اليها الفساد .  
طريقة تجفيف الفاكهة :

أولا : يقشر التفاح ويقطع إلى حلق . أما بقية الفاكهة فتجفف بدون تقشير مثل الكمثري إذ يكتفى بقسمها الى نصفين أما الثمار ذات النواة فتتزع وتقطع الى نصفين وتغمس قبل تجفيفها في محلول قلوي لتلين جدتها فالبرقوق يغمس في محلول به ٠.٥٪ من كربونات الصودا والخوخ في محلول به ٠.٣٪ من الصودا الكاوية والعنب يغمس في محلول به ٠.١٪ من بيكر بونات الصودا وبعد وضعها في المحلول تغسل بماء ساخن حتى تزول آثار كل المحاليل .

ثانيا : تعرض الفاكهة بعد ذلك إلى غاز الكبريت وإلا

اغرق لونها وفسدت بسرعة . وذلك بوضعها في صندوق به طبقات من خشب ميثقوبة وبين كل طبقة فراغ ١٠ سنتي ترص عليها الفاكهة وتوضع تحت هذه الألواح وعاء به كبريت عمودي وتحتهموقد ويقفل الصندوق جيدا فاذا ما سخن الكبريت تصاعد منه الغاز فيؤثر على الفاكهة وتقتل جميع الكائنات الحية المنتشرة فيها . وتبقى هكذا مدة ٣ ساعات تقريبا . ثم توضع في غرابيل بعيدة عن الارض بوضعها على أقفاص ومعرضة للشمس مع تقليبها من وقت لآخر . ويتم تجفيفها من ٥ الى ٦ أيام حسب قوة حرارة الشمس ويجب عدم تركها في الخلاء أثناء الليل .

ثالثا : توضع في صناديق خشبية وتقلب من وقت لآخر حتى تصير درجة جفافها جميعا واحدة ثم تعبأ في أوعية من زجاج أو صفيح أو كرتون .

### تجفيف المشمش والخوخ

تزال منه النواة بقطع الثمر الى نصفين وثلاث قشرة الخوخ بغمسه في الصودا الكاوية ويجفف قليلا ويعرض لغاز الكبريت بحرق ١ رطل كبريت عمودي لكل ٥٠ كيلو غرام من الفاكهة

المراد تجفيفها وتترك ٣ ساعات في صندوق التبخير ثم تخرج وتجفف كما سبق شرحه .

### تجفيف التفاح والكمثرى

يقشر التفاح ويقطع بسمك نصف سنتي والكمثرى يقطع إلى نصفين ويترك ليحفف قليلاً .

ثم يعرض لغاز الكبريت لمدة ٣٠ دقيقة للتفاح و٦ ساعات للكمثرى ثم تخرج الثمار وتترك لتجفف وتعبأ .

### تجفيف البرقوق

يغسل ويغمس في محلول به ٥٪ من كربونات الصودا مدة ١٠ ثوان ثم يغسل في ماء حار ليذوب منه المحلول ثم يرص على غرابيل ويعرض لغاز الكبريت ويجفف ويعبأ .

### تجفيف العنب

تؤخذ الأنواع ذات القشرة الصلبة وتغمس في محلول به ٠.٥٪ صودا كاوية لمدة ١٠ ثوان . ثم يغسل بماء حار ويعرض لغاز الكبريت لمدة ٣ ساعات ويخرج ويجفف ويعبأ .

### تجفيف التين

يوضع التين على غرابيل ويجفف بالشمس ثم يغمس في ماء غالي لمدة ٣ دقائق ويعرض لغاز الكبريت لمدة ٣ ساعات ويجفف كباقي الفاكهة ويعبأ في عاب من كرتون على شكل سبج أو يلف بورق سلوفين .

### تجفيف الباسح

يجفف منه السيوى والعمري والصعيدى . يأخذ منه الكامل النضج ويوضع على غرابيل ويرش بالماء حتى يزول ما علق به من الأتربة ويجفف كما سبق شرحه ويوضع في صندوق التبخير ويوضع عوضاً عن كبريت عمودى . ثانى كبريتور الكربون ١٢٥ سنتيمتر مكعب لكل متر مكعب من حجم الصندوق ويترك مدة ٤ ساعات مع مراعاة قفل الصندوق جيداً وبراعى عدم تقريب أى لهب من الصندوق لأن هذا الغاز سريع الالتهاب .

# الخل

## تحويل الخمر الى خل

يوضع في الخمر قطعة من خمير البيرا (الجمعة) أو خمير الخبز ويحرك ويترك مكشوفاً في درجة ٢٥ إلى ٣٠ سنتيفراد من الحرارة بعض أيام ثم يرشح بنشارة خشب الزان.

## خل الأثمار

تجمع الأثمار الفاسدة من أى نوع كانت وقشور التفاح والكمثرى الخ. في وعاء واسع الفم وتعجن فيه ويترك الوعاء في محل دافئ و بعد بعض أيام عند ما يتم تعفنها واختارها تعصر ويوضع عصيرها في وعاء آخر وتترك فيه بعض أيام أيضاً ثم يصفى العصير ويوضع في برميل ويترك فيه ثلاثة أو أربعة أشهر فيكون منه خل جيد.

## خل الطماطم

يقشر الطماطم ثم يقطع وينقع في الماء ٢٤ ساعة ثم يصفى الماء ويضاف اليه قليل من السكر ويترك الى أن يختمر.

## عمل المخملات

أهم الخضراوات التي تعمل منها المخملات هي الخيار واللفت والفلفل والفاصوليا والقنبيط والجزر .

تغسل الخضراوات جيدا ويقطع الكبير منها مثل القنبيط الى قطع صغيرة أما الخيار فيفضل الصغير الحجم .

وطريقة التخليل هي أن تمزج الخضراوات بعد غسلها جيدا بربع وزنها ملح خشن نوعا وتوضع طبقة من الملح في وعاء من زجاج أو فخار مدهون من الداخل ويملأ بالخضراوات الممزوجة بالملح وتكبس بأن يوضع عليها ثقل في نفس الوعاء وتترك مدة ٢٤ ساعة ثم تخرج وتغسل في ماء جار وتصفى .

يضاف الخل بأن يغلى مدة ساعة ونصف ويضاف اليه أثناء غليه قليل من البهار مثل الفلفل الاسود ، بندور الكرفس ، القرفة ، المستردة ، القرنفل . يصفى بعد غليه من هذه البهارات ويوضع وهو ساخن على الخضراوات في وعاء التخليل ويترك مدة ٢٤ ساعة يتثنى الخيار فيوضع بعد تبريده .

يصفى الخل من الخضراوات ويوضع على النار حتى يغلى ويعاد سكه على الخضراوات ويترك أيضا ٢٤ ساعة وتعاد العملية

نفسها بتصفية الخلل وغليه واعادته الى الخضر ، وبهذه الطريقة  
تمكث الخضر مدة طويلة في هذا الخلل بدون تلف وتؤكل في  
أى وقت .

وطريقة عمل المخلل بالمسطرة هي أن تمزج ٦٠٠ غرام من  
السيق في ٤٥٠ سنتيمتر مكعب ماء حتى يصير كالعجينة ثم تذاب  
هذه العجينة في ٦ لترات من الخلل الابيض العادي وتوضع في  
وعاء موضوعة في حمام مائى وتقلب جيدا ثم يضاف اليها ٦٠٠ غرام  
من المسطرة الناعمة و ٥٠٠ غرام سكر و ١٠٠ غرام كرم و ٥٠ غرام  
بذور كرفس مسحوق ناعما وتقلب جيدا إلى أن تصير شديدة  
القوام ثم يضاف ٢٠٠ سنتيمتر مكعب من حمض الخليك وتمزج  
في المخلل .

## خلاصة الشوربا

تسلق الخضر في حمام ماريا مدة ٦ ساعات ثم تعصر  
ويسلق لحم البقر والعظام في عصيرها مدة ٦ ساعات أيضا ثم  
يعصر الجميع ومتى برد العصير ينزع الدهن الطافي على وجهه . ثم  
يعاد اليه بعض هذا الدهن ويملح بمقدار ٣٪ من ملح الطعام  
ويسخن على النار حتى يتطاير عنه ما فيه من الماء ويصير غليظا  
كالشراب .

## دقيق اللحم

ينقى اللحم الاحمر من الدهن ويملح بمقدار ٢ أو ٣٪ من  
ملح الطعام ويجفف أولا على درجة من الحرارة ١٢٠ و ١٤٠  
فهرنهايت ثم على درجة ٢١٢ فهرنهايت أى درجة غليان الماء  
على مساواة سطح البحر ويصحن بعد تجفيفه .

## للمؤلف

- ٨ قاموس البيت — في الفوائد المنزلية  
٩ » » » الألعاب السحرية  
١٠ » الصناعات والفنون

## قريبا جدا

تصدر الطبعة الثانية من كتاب ( قاموس البيت

في الفوائد المنزلية ) منقحة ومضاف اليها فوائد جمة .

## وكذلك

الطبعة الثانية من كتاب ( قاموس البيت — في الألعاب

السحرية ) منقحة ومضاف اليها ألعاب جديدة وكيف يمكنك

عمل الاحجية متخذة عن سحرة قدماء المصريين ، فاطلب

حجز نسختك فسوف لا تستغنى عنها .