

فالزبل يقوم مقامها . واما المواد الثرابية فقد ذكّرت وهذه كهيئة عمل الخمر  
تقرش طبقة نباتية وتوقها طبقة حيوانية وفوقها طبقة ترابية من الكلس والاحوال على ما  
تقدم ثم طبقة نباتية ثم طبقة حيوانية ثم ترابية وهكذا . ويصنع من ذلك آفة مستطاباة ويصب عليها  
بول او ماء وتغلى بتراب مزوج بالكلس او بالجبس وفي اقل من ستة اسابيع يفتقر كل ذلك ويصير  
زبلاً وقيل دمن الارض به قلب برفش حتى يصير اعلاه اسفله وتخرج اجزؤه بعضها ببعض مزجاً  
تأماً وان كان في الخمر ما يكفي من المواد الحيوانية فتأية واحدة تكفي والأ فقلب مرتين او أكثر .  
وعلى هذه الصورة يصنع مقدار كبير من الزبل يصب قليل وقيمة زهيدة . وما تريد معرفته وان يكن في  
غير محله ان حرارة الخمر تزيد عن حرارة الهواء كثيراً بسبب الاختيار الذي هو فعل كياوي نتولد به  
مواد كثيرة جديدة اخصها ملح البارود وهذه الطريقة مستعملة لاستخراج ملح البارود ايضاً . وكل فلاح  
يجد فرصاً كثيرة لجمع مواد مختلفة لا تصلح للارض وحدها اما لقلتها او لاسباب اخرى فعليه ان  
يحدها حتى تصير كافية لان يصنع منها ضميراً . وخص هذه المواد ما يعزل عن الاقية والبرك  
والسافات والطرق والمطابخ والملاح وما يمكن الحصول عليه من عظام وخرق وربش وشعر وفلم  
جرا . ومن اول واجبات الرجل المدبر ان لا يدع شيئاً يذهب سدى لاسيما وان ما يذهب سدى  
يضر الناس غالباً كافتار الاسواق فكأنها تنادي الناس دائماً قائلة اليكم عن استحضار الاسدة  
الكماوية من بلاد الافرنج وانا هنا لا اكفكم الا حثلي الى مزارعكم فاذا رأتم لا يصفون اليها ثور ويلاهم  
بالامراض والأوبئة . هذا ما بدلتنا ذكره من هذا الباب المهم جداً وراودنا ان شاء الله في السنة الثالثة  
ان تخصص الكلام بجمرات الارض ومقبيها وتبينها ونرية النبات من غرسه وتطعيمه وتكيسه ونقله  
وتطويله وتقصيره الى غير ذلك ما هو كل الفائدة

### فوائد علمية

الكهرباء \* ينشط الكهرباء عن سواحل بحر البلطيق الجنوبية ويستخرج من الارض ايضاً  
كالمعادن وقد اختلف العلماء فيه كثيراً فقال بعضهم انه جادى وقال آخرون نباتي وقال آخرون  
حيواني وقد اجمعوا حديثاً على انه صغ شبر من نوع الصنوبر وانه قديم العهد جداً كالقلم المحرّب  
وتخوه من الصخور . واما يوجد على سواحل البحر لان الامواج تجرّه من الاراضي التي فوقها وتقدّه  
الى السواحل . وهو يوجد في اوربا واميركا وقد عرف منذ قدم الزمان . ذكره اليلسوف  
تاليس قبل المسيح بست مئة سنة

الثلوث \* الثلوث جسم مكوّن من مادة غشائية وكربونات الكلس وبعبارة اخرى من مادة كالمائة وطباشير ، راكبين طبقة فوق اخرى على التوالي . وبصفة حيوان ينظن الصدف وكيفية ذلك ان الحيوان يفرز المادة اللؤلؤية ليطلي بها صدفه فاذا دخل اليه جسم غريب افرز تلك المادة وطلاّه بها بدلاً من ان يطلي صدفه فيصير ذلك الجسم لؤلؤة ثينة . وزعموا قبالاً ان اللؤلؤ يتكون من دخول البرق في عيني هذا الحيوان فيبسطه ويجعله لؤلؤة . واجود اللؤلؤ يستخرج من الاوقيانوس الهندي ولاسيا من سواحل كيلان ومن خليج العجم

طرد الزنايمر وتسكين آلام لدغها \* اذا احرق اللبن في مكان مررت منه الزنايمر واذا وضع على مكان لدغها قليل من الشادر زال المله ويصح ان توضع الجولدي عوضاً عن الشادر

يقال انه اذا نمت الفرش من الشمال الى الجنوب على موازاة خط العجر المنطيسي زادت راحة النائم عليها ولذلك ترى الفرش في اكثر المستشفيات ممدودة هكذا

دواء الاسكربوط \* من عادة الملايين اذا ظال سفرهم وكان اكثر مؤثرتهم من الهجوم الملحة وخافوا مرض الاسكربوط ان يشربوا ماء الكلس دفماً لهذا الداء القبيح وقد ارتأى الاستاذ كالوي ان كبريتات اليوتاسيوم افضل دواء لدفعه ومن جهة ما ارتأه وجرب استعمال كبريتات اليوتاسيوم في الطعام كاستعمال كلوريد الصوديوم ( ملح الطعام ) لان الجسد يحتاج اليوتاسيوم كما يحتاج الصوديوم

### فوائد صناعية

تلوين النحاس الاصفر باللون الاحمر \* اذا اردت ان تلون النحاس الاصفر والزنايمر النحاسية وما اشبهها باللون الاحمر او النحاسي الاحمر فقطها مدة قصيرة في مختلف رتب الزاج مختار . وافضل من ذلك ان تلبسها بالكهربائية

ازالة حبر الكتابة عن الورق \* خفف الحامض المورباتيك (روح الملح) بقدره خمس مرات لورساق الماء ثم اغسله بوعاء دقيقة او دقيقتين اغسله بماء نقي . واذا تلوث كتاب مطبوع بحبر الكتابة فذوب الحامض الاكساليك وحامض الليمون والحامض الطرطريك معاً وامسحه بقدرها فيزول الحبر وما الكتابة تبقى على حالها لان هذا الذوب لا يحو حبر الطباعة

حفظ الجهر من العفن \* اخذ اليد قليلاً من مدقوق كيش الترنفل او قليلاً من زيت  
الترنفل او بضع نقط من الكرياسوت. الآن هذين الاخيرين يخلطان بقليل من الخل القوي قليلاً  
يضافان اليد

دجان للاحذية كالمسح \* اذا دهن الاحذية بالدهان الآتي لانت وصارت كالمسح فلا  
يغذها الماء. وهو ارقتان من شمع السمل و٤ اراقق من نحم البر وارقية من الراتنج وارقتان من  
الزيت الذي يستخرج من اظلاف النمر والبروما شاكلها. تقاب وتخرج معاً وتدهن بها الاحذية  
ازالة الصلابة عن الحديد والفولاذ \* يقال انه اذا احيت الآلية الحديدية والادوات الفولاذية  
ثم دهنتم بشمع ايضاً (غير شمع النحم) ثم احيت ايضاً حتى يدرب الشمع عليها وسحت بقطعة من  
الصوف يزول الصلابة عنها. وانما سحت حديدة الباردة كذلك بالتربتينا زال ما عليها من القدر  
والصلابة

ازالة ديبغ الخمر والامثار عن الاقمشة الكتانية \* افرك الدبغ بالصابون الاصفر عن  
الخبائث ثم اجعل الشام بالماء البارد واطلي به الدبغ وضعه في الشمس والهواء ثلاثة ايام او اربعة فان  
لم يزال فاقشر الشام عنه واعد عليه اجعل ثانية. اما الصابون الاصفر المذكور انما يصنع من النحم  
والصودا الكاوي والراتنج

حيوا حسن من الجهر الفرنسي \* وصف الاستاذ جتل الرصة الآتية لاصطناع جهر  
افضل من الجهر الفرنسي وفي ان يوضع جزء من الكس في ١٠٠ جزء من مذوب خلاصة البقم  
(الشفة) القوي ويزاد عليها جزء من ماء الكس. ثم يضاف عليها نقط قليلة من كلوريد الكلس  
المخفف حتى يصير لون المزيج اسود ضارباً الى الخضرة. ثم يزداد عليه الحامض الهيدروكلوريك تقطراً  
حتى يصير احمر فيزداد عليه نصف جزء من الكلسين لكل مئة جزء منه وقليل من الصمغ. فيحصل  
من ذلك جهر جيد جداً

تبييض العاج \* يبيض العاج بمحور بمحوق حجر الخفاف والماء معاً ثم يوضع في الشمس وراه  
زجاج شاك لتلا يمتدق ويكرر هذا العمل حتى يبيض تماماً. ويبيض بتقطيعه في ماء فيه قليل من  
الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) او كلوريد الكلس. او بمحرق كبريت حتى يظلمت دجانه بالمياه  
وتدخيره. وبذلك يبيض انصبه اليكايين ومبايض الرشايات ونحوها من الانبياء الثمينة المصنوعة  
من العاج