اعضائها تُرمى ولا يوخذ شيء من بزرها والافضل ان تحفظ البزور على القماش الذي توضع عليه لانها تكون لاصقة به بمادة غروية تفرزها الفراشة فيسهل خروج الدود منها بخلاف ما اذا كانت البزور غير ملتصقة بشيء

خاتمة في اماكن تربية الدود

لا فرق في ما اذا كانت اماكن تربية الدود خصاصًا من قصب وبلان او بيوتًا من حجر وكلس وانما الامور المهمة هي الاعتناء والنظافة والحرارة والبرودة. والاولان يتمان بسهولة بالاجتهاد وتقليل الدود (المثال) واما الثالث والرابع فامرهما صعب ولا بد من استعمال كل واسطة ممكنة لهما فاذا كان الاقليم شديد البرد تجعل الاماكن ضابطة وتزاد حرارتها اذا لزم باضرام النار (لا يسوغ استعمال الحطب او الفحم الاّ بعد ان يصير جمرًا) واذا كان شديد الحر تفتح الاماكن من الجهة التي تهب منها الريح الباردة وهي في ساحل بيروت جهة الغرب او الجنوب الغربي او الشمال. ويجب ان تجدد الهواء دائمًا في البرد والحر لان الهواء الفاسد مضر الى الغاية القصوى. هذا ما استحسنا ادراجهُ من تقرير مجلس الزراعة في الولايات المتحدة راجين ان الذين اطلعوا على فوائد اخرى او عثروا عليها بالاختبار لا يبخلون بها فننشرها تحت اسمهم لتعميم الفائدة

تاريخ الانوار

من قاس مستقبل الامور بماضيها لم يصعب عليه ان يحسب ما يزعم محاله الآن ممكنًا غدًا فلو قام ابونا آدم اليوم وطاف في الارض ورأى ما جدّ فيها من الغرائب ووقف على معارف اولاده وما

كشفته عقولهم من غوامض الكون وقاس احوالنا الحاضرة باحوالهِ الغابرة لم يعسر عليهِ ان يصدق لو قلنا لهُ سنصعد يومًا ما ونسكن النجوم . ولو تمشى في شوارع المدن العظيمة وراى ما فيها من الانوار الساطعة التي يستنير بها الجو فينير الآفاق احيانًا كثيرة ما انكر علينا لو قلنا لهُ ان سوف يكون نور الليل وضوء النهار سيّين

قالوا انّ اوّل الانوار التي استعملها البشر كانت قطعًا من خشب الصنوبر يشعلونها و يستضئون بها ولم يزل ذلك جاريًا عندنا في الشرق في ولائم الاعراس وغيرها وكثيرون يصرفون اكثر لياليهم على ضوئها . ثم عرفوا ان الدهن والشحم يحترقان فجعلوا يضعونها في اوعية يضعون فيها الفتائل ويستضئون ولم يزل لذلك اثر في بعض قرى سورية واستمرّوا عليها اجيالاً حتى بدا لهم ذلك السرُّ في الزيت فاهلوها وشرعوا في استعمالهِ . وقد اجمع علماء الشرق والذين لهم اطلاع على آثار القدماء على ان الاشوريين والمصريين واليهود واليونان والرومانيين كانوا يستضيئون بالزيت والسراج . وقد اكتشفوا من السرج عددًا عظيمًا مختلف الاشكال في غاية الاتقان من حجر وحديد ونحاس في اهرام مصر وهياكل الهند القديمة وخرابات اليهود واكثر سرج اليهود التي اكتشفت زجاج وفخار . وقد عثرنا على شقف كثيرة منها في نقب جبل صهيون بالقدس . وفي دار تحف المدرسة الكلية عدد من السرج القديمة بعضها من هذه البلاد وبعضها من قبرس وغيرها . ووجدوا كثيرًا من سرج اليونانيين والرومانيين في ردم بومباي التي طمرها بركان يزوف لما هاج سنة ٧٩ للمسيح وهي مصنوعة من الذهب والفضة والرخام والحجارة الكريمة ونحوها ممّا هو ثمين ومتقن الصنع حتى سرج العامة فان فيها من دقة العمل وحسن الذوق في النقش ما يعجز اهل هذا الزمان عن ان ياتوا بافضل منهُ وهي مع ذلك من تراب

غير ان اثمن سرج ذلك الزمان واشدها نورًا كان دون ابسط الانوار التي اصطنعها اهل هذا الزمان فان القدماء لم يكونوا يعرفون ان يصفوا الزيت بل كانوا يحرقونهُ بدرديهِ ويمزجونهُ لاخفاء رائحتهِ بخلاصة الورد وخشب الصندل فيزيد ذلك ضعف نورهِ . روى المؤرخون ان لوكلوس وهو قائد من قواد مشاهير الرومانيين وغيرهُ كانوا يصرفون اموالاً كثيرة على تلك الزيوت المطيبة ونورها الضعيف ويعلقون السرج الذهبية والفضية في اعمدة المرمر والرخام المزخرف بجبال من فضة وذهب فلا تعطيهم الاّ نورًا ضعيفًا مرتجفًا كثير الدخان يطفئهُ النسم الضعيف والى هذا الزيت اشار المقري صاحب نفح الطيب من غصن الاندلس الرطيب قال في الجزء الاوّل منهُ والمجبنات نوع من القطائف يُضاف اليها الجبن في عجينها وتتلى بالزيت والطيب انتهى .

وبعد ما شاع الزيت في رومية وسائر بلاد الرومانيين انتقل منها الى فرانسا وجرمانيا وبلاد

الانكليز حيث كانوا لا يزالون يستضيئون بخشب الصنوبر او بالدهن وكان اهل القطنك واسكندناوية واسكوتسيا اذا قلّ عليهم الخشب اسكوا طائرًا او حيوانًا آخر ضمينًا واحرقوهُ وجعلوا يحتملون رائحة شواء جيفتهِ حتى يصير رمادًا. والظاهر ان الانكليز لم يصعب عليهم ان يطفئوا الانوار الساعة الثامنة بعد الظهر لمّا فرض ذلك عليهم الملك ولم الظافر لانهُ لم يكن لهم ما ينفقون عليها لغلاء ثمنها عندهم حينئذٍ ودام استعمال الزيت في السراج الروماني الى حين اصطناع شمع الشحم وكان ذلك في القرن الثاني عشر وشاع اصطناعهُ في القرن الثالث عشر على الشكل الذي هو عليهِ الآن غير ان فتيلتهُ كانت قنبًا لا قطنًا لعدم معرفتهم بهِ حينئذٍ ولم يستعمل الشموع الاّ المترفون وذوو الثروة والجاه ثم شاع استعمالها في قصور الملوك بعد بخمسين سنة وكانت لارتفاع ثمنها عند اوّل دخولها الى الكنائس لا يهدى بها الاّ الملوك ولم تزل كذلك الى القرن السادس عشر. حكي عن اوليفر كرمول (وهو من اشهر مشاهير الانكليز ولد فقيرًا وسما حتى هابتهُ الملوك وغير احوال بلادهِ كل التغيير) انهُ رأى شمعتين تتقدان في غرفة امرائهِ فاطفأ واحدةً منهما اقتصادًا

وفي القرن الثامن عشر اختلفت الحال باكتشاف زيت بزر اللفت وكان زيت الزيتون لا يزال مستعملاً في هذه البلاد وفي ايطاليا وفرانسا وزيت الحيتان في الاصقاع الشمالية ولبخس ثمن زيت بزر اللفت شاع استعمالهُ حالاً وجعل الخاصة والعامة اعتمادهم عليهِ حيث كان زيت الزيتون كثير الثمن . وفي سنة ١٧٨٣ اخترعوا الفتيلة المدورة المجوّفة فصلح ضياء السرج احسن صلاح وكان مخترعها رجلاً من سويسرا يسمّى ارغند تبنّاهُ رجل انكليزي في لندن فوضعها بين نحاستين كما هو معروف فزاد نورها بتناولها من اكمجين الهواء ووضع زجاجة حولها وانقطع الدخان ونقصت الرائحة وشاع اختراعهُ وانفقهُ جيرارد واخوانهُ فوضعوا وعاء الزيت تحت اللهيب وكان يوضع فوقهُ فتحسن بذلك منظر القنديل وتسهل وضعهُ ثم زادوا عليهِ كرة الزجاج حولهُ لتكسير اشعتهِ فلا تؤذي بها العين وتنوّعوا بعد ذلك كثيرًا بانتان واصلاح واصلحوا الزيت ايضًا سنة ١٧٩٠ فاستعملوا الزاج لتصفيتهِ وكان اكتشاف ذلك في بلاد الانكليز وفرانسا في نحو وقت واحد. ولم ينفكوا عن التحسين وتكثير المواد التي تعصر منها الزيوت حتى اكتشفت آبار زيت البترولیوم (المعروف بزيت الكاز) في اميركا سنة ١٨٤٥ فوضع هذا الزيت حدًّا لاستعمال تلك وشاع استعمالهُ على قسم عظيم من الارض وقد دخل سورية منذ عهد حديث ولم يبقَ فيها الاّ القليلون ممن لا يستعملونهُ. ثم اكتشفوا نور الغاز وهو يفوق نور زيت البترولیوم كثيرًا واوّل من استعملهُ للانارة رجل انكليزي اسمهُ مردوك استخلصهُ من الفحم ثم اضاء بهِ بيتهُ وادخلهُ سنة ١٨٠٤ الى معمل في مانشستر . وبعد بضع سنين عقدوا لهُ شراكة في لندن لاصطناعهِ هناك وقد عمّ استعمالهُ اكثر البلدان المتمدنة ودخل القاهرة والاسكندرية

من الديار المصرية ولا يعرف الى الآن في سورية . وقد اخترعوا غيرهُ انوارًا كثيرة ساطعة النور تبهر النظر كالنور الكهربائي ونور البوري الاكسيهيدروجيني ونور المغنيسيوم فان نورها شديد الى الغاية وربما اشاعوا استعمالهُ بعد زمان ولا يبعد انهم سيجعلون الليل يومًا كالنهار

فمن هم هؤلاء المكتشفون والمخترعون هل هم الذين ابتدعوا الانوار وارسلوها في اربع جهات الارض او هل هم الذين كانوا يحرقون الدهن والزيت ويقنعون بالنور وغيرهم يخبط في دجور الظلام انما هم الذين كانوا يقتنصون وحوش الفلوات ويحرقونها ليروا ما امامهم ويرفعوا عنهم ظلام الليل انما هم الذين لم يكن لهم ما ينيرون بهِ بيوتهم عشيَّة يومهم . فيا للعجب ما الذي ابطل دولاب تجارة اهل الشرق وادار دولاب تجارة اهل الغرب حتى صرنا نستمد الآن الانوار منهم وقد كانت عندنا . اخبرونا كيف كان ذلك أبجدّنا وكسل اولئك ام بكسلنا وجدّهم فما اصدق المثل القائل مَنْ جَدَّ وَجَدَ

معرفة عيار الذهب

اذا اردت ان تعرف عيار سبيكة ممزوجة من الذهب والفضة او من الفضة والنحاس فزن السبيكة المفروضة ثم اربطها بشعرة واربط الشعرة بكفة ميزان وغطسها في ماء مقطَّر[1] . واستعلم ثقلها حينئذٍ فيكون اقل من ثقلها خارج الماء . خذ الفرق بين الوزنين واقسم عليهِ وزنها في الهواء فالخارج يُسمَّى في عرف علماء الطبيعة الثقل النوعي ثم اطرح الثقل النوعي هذا من الثقل النوعي للذهب الخالص وهو ١٩٫٣٦ واطرح الثقل النوعي للفضة الخالصة وهو ١٠٫٥٠ من الثقل النوعي للذهب واقسم الباقي الاوَّل على الثاني واضرب هذا الخارج في الخارج من قسمة الثقل النوعي للفضة على الثقل النوعي للسبيكة واضرب الحاصل في ثقل المزيج فالحاصل الاخير ثقل الفضة التي في السبيكة . اطرحهُ من ثقل السبيكة فالباقي ثقل الذهب

مثال ذلك سبيكة من الذهب والفضة وزنها في الهواء ١٥ درهمًا ووزنها في الماء ١٤ درهمًا فالفرق بين الوزنين درهم واحد واذا قسمنا عليهِ ١٥ كان ثقلها النوعي ١٥ اطرح الثقل النوعي هذا من ١٩٫٣٦ واقسم الباقي على الفرق بين الثقل النوعي للفضة والثقل النوعي للذهب يخرج ٥٫ تقريبًا ثم اقسم الثقل النوعي للفضة على الثقل النوعي للمزيج يخرج ٧٫ اضرب احد الخارجين في الآخر يحصل ٣٥٫ واضرب هذا في ثقل السبيكة يحصل ٥٢٥٫ وهو مقدار الفضة في السبيكة اطرحهُ من ١٥ يبقَ ٩٫٧٥ وهو مقدار الذهب . ثم قل اذا كان ثقل السبيكة ١٥ والذهب فيها ٩٫٧٥ فاذا كان ثقلها

(١) الماء المقطر ماء يستخلص من الماء الاعتيادي كما يستخلص العرق وماء الزهر الخ