العطور واستخراجها

بين الطبيعة والعلم

ان حاسة الشمّ من الحواس التي لم ترتقِ بارتقاء الانسان ، بل على الضدّ من ذلك ضعفت. فالكلب، يميّز بين الصديق والعدوّ بالشم ويستطيع ان يقفو اثر انسان اذا شمّ رائحة ملابسه. وهذا ما يفعله رجال الشرطة في اقتفاء آثار المجرمين احياناً. اما الانسان فقد دقة حاسّة الشم او كاد. انهُ يستطيع ان يميز الروائح الطيبة من الروائح الكريهة. ولكن اللغة نفسها اقوى دليل على ضعف هذه الحاسّة فيهِ . فليس يحتاج احدٌ الى بلاغة نادرة لكي يصف جسماً من الاجسام وصفاً يمكنك من معرفتهِ اذا رأيتهُ . فالاعمى يستطيع ان يصف حيواناً غريباً رآهُ بالفاظ تمكنك من معرفة هذا الحيوان اذا رأيتهُ انت، فتقول هذا هو الحيوان الذي وصفهُ فلان . ولكن ذلك متعذر في وصف الروائح الى حدّ بعيد . حاول ان تصف رائحة معيّنة ولتقل انها رائحة الورد من دون ان تستعمل لفظ الورد في وصفها ، بطريقة تمكن صاحبك من معرفة الرائحة التي تقصدها . ان اللغة في الغالب تقصر دون مرادك ولو كنت من البلغاء

والعطور محلولات من زيوت معيّنة او مواد عطرة ، في كحول مخفّف . اما عطور القدماء فكانت المواد العطرة نفسها ، غير محلولة في كحول او اية مادة اخرى

والزيوت العطرة تستخرج من مصادر نباتية ، من الازهار والاوراق والسوق والجذور باساليب دقيقة كل الدقة ، وقد عرفت بالزيوت ، لانها في الغالب مواد دهنية او زيتية ، اخف من الماء وتطفو على سطحه من دون ان تمتزج بهِ. وهي تشبه الزيوت الاخرى، كزيت الزيتون وزيت بزر الكتان ، في انها تحدث بقعة دهنية ، اذا وضعت قطرة منها على الورق . ولكنها تختلف عن الزيوت العادية ، في ان هذه البقعة الدهنية على الورق ، تزول بالتبخّر بعد ما تمكث قليلاً ، واما بقع الزيوت العادية على الورق فتمكث ولا تزول

فعطر التربة والقرنفل والخزامى والنسرين او رقيب الشمس والسنط والياسمين والنارنج والورد والبنفسج يستخرج من ازهارها. وعطر الخزامى و اكليل الجبل والنعناع والبنفسج يؤخذ من ازهارها واوراقها . وعطر العشر والدارصيني يؤخذ من اوراقهما وسوقهما . وعطر الدارصيني والتربة يؤخذ من لحائهما. وعطر العرعار والصندل من خشبهما. وعطر حشيشة الملك (angelica) والسافرس من جذورهما . وعطر البرجموت والليمون والليم والبرتقال يؤخذ من اثمارها . وعطر اللوز المرّ واليانسون وجوز الطيب يؤخذ من

بزورها . وعطر المرّ وبلسم بيرو والمسيعة يؤخذ من أصماغها

وثمة طيوب تستخرج من الحيوانات . وهي اقلى العطور واندرها . فالعنبر يستخرج من حيوان بحري ، تتذفهُ الحيتان المريضة وتحملهُ الامواج الى الشاطىء . والمسك يستخرج من احد الايائل ، الذي كاد ينقرض الآن ، لجدّ الناس في صيده . والزباد طيب نادر يستخرج من منّور الزباد باساليب كادت تقرض هذا الحيوان

اما الاساليب التي تستعمل لاستخراج العطر من الازهار فبعضها قديم كالتقطير والنقع في الأدهان والكحول ، وبعضها حديث كاستعمال بخار البترول . وينذر ان يكتفى الآن بأسلوب واحد في استخراج عطر زهر من الازهار ، بل يعمد الى غير اسلوب واحد حتى يثبت ان كل العطر الذي في الزهر قد استخرج

ففي طريقة التقطير توضع الازهار في انبيق كبير وتغمر بالماء تمهيداً لعمل التقطير المعروف المستعمل في تقطير ماء الزهر من زهر النارنج وماء الورد من زهر الورد

اما طريقة النقع في المواد الدهنية فيعمد فيها الى وضع الازهار فيها حتى تتهرأ وتصير كالمروّخ ، والغالب ان يوضع عدد معين من الازهار في دهن نقي او زيت زيتون نقي ثم يوضع الاناء في اناء آخر فيهِ ماء غالٍ ، وبعد وقت معيّن تخرج الازهار ويوضع غيرها محلها حتى يتشبع الدهن او الزيت من عطرها . ثم تعصر الازهار التي نقعت وتضغط في مكابس مائية حتى يعصر منها كلّ ما تبقّى فيها من العطر . ويؤخذ المروّخ ويغسل مراراً بالكحول فيذيب الكحول العطر الذي فيهِ ويتصعهُ فيصبح بعد التصفية والتبريد خلاصة زهر النارنج اذا كان الزهر من النارنج او البرتقال ، وعطر الورد اذا كان الزهر ورداً

وقد تستخرج المادة العطرية باستعمال بخار البترول النقي وهو احدث الاساليب وافضلها وطريقتهُ ان تمرّ الازهار اولاً فتتمزق الغدد الزيتية التي تحتوي على المادة العطرية ، وتتصل هذه المادة ببخار البترول وتبقى الازهار الممزوقة على هذه الحال ٤٨ ساعة . ثم يبرد البخار ويستقطر فيبقى منهُ مادة شمعية ذات رائحة عطرة ، ويعاد عمل الاستقطار مراراً فتتصبح المادة الشمعية خلاصة العطر الجامدة التي تباع في الاسواق

يسهل استعمال هذه الاساليب للازهار التي تستخرج رائحتها بسهولة اذا مرّت ، ولا تزول رائحتها اذا مضى عليها وقت طويل بعد جنيها ، ولكن ما كان من الازهار كالياسمين والزنبق ، لا يستخرج عطرهُ الاّ بالحيلة لان مقدار العطر قليل — فقد لا يستخرج من طن من الزهر الاّ اوقية او اوقيتان من العطر — لا يصلح التقطير لاستخراجهِ ولا يستخرج بالنقع ولا ببخار البترول لئلاّ تتلف الازهار . ولذلك يستخرج عطرها باستعمال الدهن البارد . وآية ذلك ان الازهار الندية توضع في اطباق مبطنة بالدهن ، وتقام هذه الاطباق بعضها فوق بعض ،

وتبدل الازهار الذاوية بغيرها مرة كل ٤٨ ساعة بعد ان يتشبع الدهن عطرها ويصبح كالمروّخ المذكور آنفاً . ثم يغسل هذا المروّخ بالكحول كما تقدم

وقلما تباع خلاصات العطور الا لصنّاعها . ويختلف سعر الاوقية الواحدة من نحو جنيه الى عشرات الجنيهات . وثمن بعضها يفوق وزنه ذهباً . وهؤلاء يمزجونها ثم يحلونها في الكحول ويبيعونها في زجاجات انيقة ، لا يحتوي المحلول الذي فيها على اكثر من ١٠ في المائة عطراً و ٩٠ في المائة كحولاً

وسرّ صناعة العطور هو في مزج الخلاصات الزيتية قبل حلّها ، وهو فنّ دقيق ، توارثت سرّه بعض الاسر التي اشتهرت بهذه الصناعة . فان الكولونيا الالماني ، لا يباح سرّ صناعته ، حتى للعلماء . وكان الكيماوي الالماني «بيس Piess» قد صنع للعطور سلّماً شبيهاً بالسلّم الموسيقي في اسفله العطور الشرقية القوية مثل عطر خشب الصندل وفي أعلاه العطور الطيارة الخفيفة مثل عطر شجرة الهيام Heliotrope . على هذا السلّم العطري يستطيع الخبير البارع ان يمزج العطور كما يؤلف بين الانغام فيخرج منها عطوراً مركبة منسجمة . فاذا كان غير خبير ، وقع تنافر بين الاجزاء التي يصنع منها العطر المركب كما يقع التنافر في الانغام

فمزج العطور المختلفة لاخراج عطر جديد يستطيبهُ الناس ويقبلون عليه ، فنّ دقيق يحتاج الى حسّ مرهف ، والراجح ان اكتسابهُ ممكن بالاختبار وطول المرانة

فصنع العطور ميدان لبراعة الكيماوي . ولولاه لظلّت العطور غالية الثمن عزيزة المنال الا على الاثرياء . خذ مثلاً عطر البنفسج . فهو من اذكى العطور واغلاها ثمناً . فاذا زرعت فداناً بنبات البنفسج ، لم تستطع ان تستخرج من ازهاره ، الا بضع غطرات من عطر البنفسج الزيتي . ومن اشق الامور حفظهُ . لانهُ طيّار . فلما حلل الكيماوي هذا العطر وجد ان عنصره الاساسي مادة تدعى أيونون . فاذا استفردت هذه المادة نقية من الشوائب بلغ من قوة رائحتها انها تشل حاسة الشمّ ، فلا يستطيع الانسان ان يتبين لها رائحة ما . فعمد الكيماوي الى محاولة تركيب هذه المادة تركيباً صناعيّاً في المعمل . وقد افلح في ما حاول . والعطور المحتوية على خلاصة عطر البنفسج اصبحت رخيصة ، حتى ليتعذر عليك في الغالب ان تبتاع عطر البنفسج الطبيعي ، لانهُ لا يستطيع ان ينافس العطر الصناعي ، فلا يصنع لانهُ لا يفي بنفقات استخراجه الطائلة . ومن هذا القبيل فوز الكيماوي بصنع المواد الاساسية في العطور والطيوب المختلفة كالمسك وعطر الورد وعطر الليمون وغيرها

ولكن العطور التي يصنعها الكيماوي لا تصلح ، وحدها ، الا لصنع العطور الرخيصة . ولذلك تمزج بعض العطور الطبيعية في صنع العطور المركبة ، لان اصحاب الحسّ الدقيق يستطيعون ان يميزوا العطر الصناعي البحت