

باب المسائل

تحت هذا الباب منذ أول إنشاء للكتطف ووعدها ان نجيب في مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث الكتطف . ويشترط على السائل (١) ان يحضي مسأله بلسه والقابله وحمل اقامته امناء وانصاً (٢) اذا لم يرد اسائل التعرّيج بلسه عند ادراج سؤاله فنبذكر ذلك لنا وبين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بد شهرين من ارساله اليانا فليكرمه سائله وان لم يدرجه بد شهر آخر تكون قد اهلناه لسبب كاف

(١) صنع المرايا

بتسريح بنسقتانيا . ما هو تركيب المزيج المتعمل لتحويل الزجاج الى مرايا ج . كانت المرايا تصنع ببسط ملغم (خليط) من الزئبق والقصدير على لوح الزجاج . سنة ١٨٤٠ اشار بعضهم بترسيب الفضة من املاحها بدل ملغم القصدير وكانت ترسب اولاً بواسطة الحمامض الطرطريك . ومن الطرق المستعملة لذلك ان يذاب ١٢ قنعة من طرطرات الصودا والبوتاسا (ملح روشل) في ١٢ اوقية من الماء ويثلي المذوّب ويضاف اليه وهو يثلي ١٦ قنعة من نترات الفضة مذابة في اوقية من الماء التي . ويسر الغلاء عشر دقائق ثم يضاف الى المزيج ماء حتى يصير ١٢ اوقية ويصنع مذوّب آخر باذابة اوقية من نترات الفضة في عشر اواق من الماء ويضاف

اليه من ماء الامونيا حتى يذوب اكثر الراسب الاسمر . ثم يضاف الى ذلك اوقية من الالكحول وما يكفي من الماء لجعل المزيج ١٢ اوقية

وجبا يراد عمل المرايا تؤخذ مقادير متساوية من المذوّب الاول والثاني ويعزجان معاً جيداً ويبسط لوح الزجاج على مائدة افقية وينظف جيداً بانصودا وينسل بالماء التي ويصب المزيج عليه وهو لا يزال رطباً فتسرب الفضة منه على لوح الزجاج ويسرع رسوبها اذا كان الهواء حاراً او كان تحت الفلوح ومل حار . ويفسل لوح الزجاج بعد ذلك ويصب عليه فرنيش يقي الفضة من الاحتكاك

ولا بد من استعمال الماء المقطر في كل ما تقدم . كذلك لا غنى عن مزاوله هذه الصناعة في معمل من معامل المرايا قبل اتقانها اتقاناً عميقاً

(٢) ارخيدس والتاج

الموصل . جاء في الكتب التاريخية والطبيعية ان هيرواسيرا قومي كلف ارخيدس العالم الصقلي فحص تاج لمعرفة تركيبه : هل هو مصنوع من الذهب الخالص او مخلوط بالفضة وان ارخيدس دخل الحمام ذات يوم ولما غطس في المنطس رأى الماء قد خرج منه فأرشده ذلك الى حل المسألة . والمشهور ان هذه الحادثة هدت ارخيدس الى الكشف عن قانونه المشهور ان الذي يفقد من وزنه مقدار وزن الماء الذي حل محله . فكيف ارشدت هذه الحادثة ارخيدس الى حل مسألة التاج

ج . لا بد ان الصائغ جبل وزن التاج كوزن الذهب الذي اعطاه اياه الملك وقد كان ارخيدس يعلم كما يعلم كل احد ان الذهب اقل من الفضة . اي ان العقدة المكعبة من الذهب اقل من العقدة المكعبة من الفضة وانقل ايضاً من العقدة المكعبة من مزيج من الذهب والفضة

ولو كان التاج جسماً منتظماً يسهل قياس مساحته المكعبة لتمكن الاستدلال من ثقليته ومساحته على ما فيه من الذهب والفضة . لانه اذا كانت مساحته مثلاً خمس عقد مكعبة فيجب ان يوازي خمس عقد مكعبة من الذهب واذا كان اخف منها فيجب ان يكون الذهب قد مزج بمعدن اخف

منه . ولكن التاج غير منتظم فلا تعلم مساحته بالتحقيق . فلما غطس ارخيدس في المنطس وارتفع الماء منه اتقه الى ان الماء اندي دفع من المنطس بمادل حجم الجسم الذي غطس فيه . فسهلت عليه معرفة حجم التاج وبالتالي وزنه ذهباً صرقاً او فضة صرقاً . فصارت المسألة هكذا . ان وزن التاج الف غرام مثلاً فلو كان من الذهب الخالص لرفع الماء في الاناء ٥٢ سنتمراً مكعباً اذا غطس فيه . ولو كان من الفضة الخالصة لرفع الماء ٧٧ سنتمراً مكعباً . ولكنه رفته مقداراً متوسطاً ونفرض انه ٦٥ سنتمراً فليس هو ذهباً خالصاً ولا فضة خالصة . بل هو مزيج منهما . وبالحساب يعرف اي وزن من الذهب واي وزن من الفضة اذا مزجا يكون ثقلها الف غرام وحجمها ٦٥ سنتمراً مكعباً

(٣) اسنان النعم الذهبية

كثيلاً او هابطاً . بلغي ان اسنان النعم تكون احياناً مكسوة بطلاء ذهبي وقد فتش كثيرون عن المشبة التي تحول سطح الاسنان الى مادة ذهبية او يرسب منها مادة ذهبية فلم يجدوها . فهل ذلك صحيح وما هو النبات الذي يتولد منه الذهب على الاسنان ج : ان ذلك صحيح وقد شاهدنا الاسنان الذهبية في النعم ولكن الطلاء الذهبي الذي عليها ليس ذهباً ولا نحاساً بل هو صفات الكلس ممزوج بمادة آية . اي انه مادة

تراية تلمع كالذهب والظاهر انه يتكوّن في البلدان التي مياهها قنوية فكثير المادة الرمادية في نباتها . وطالما خدعت هذه الانسان الناس فظنوا انها تدل على نبات يتولد الذهب منه

(٤) نفاء الحول

ومنه . هل يمكن ارجاع العين الحولاء الى اصلها بعملية جراحية

ج : طبيب البيرون الماهر الذي مارس جراحة العين وبرع بها يستطيع ان يزيل الحول بعملية جراحية . ولكن ليس كل انواع الحول تصلح بعملية جراحية او تقضيها

(٥) البارات البسة

البصرة . قال القدماء ان البارات بسة وقد جمعها بعضهم بقوله
تلك الدراري زحل قلشترى

وبعدها مريحها في الازر
شمس فزهرة عطارد قر

وكلها سائرة على اثر
فهل يوافق علماء الهيئة الحديثون على ذلك
ج : كلا فان القدماء الذين قال الشاعر
قولهم حبوا ان الارض ثابتة والشمس
والقمر وعطارد والزهرة والشمس وزحل
غيوم مارة تدور حولها . أما المتأخرون

فقد وجدوا ان الشمس ثابتة بالنسبة الى سياراتها وان الارض من جهة السيارات التي تدور حولها والقمر تابع للارض يدور حولها . واكتشفوا سيارات كيرين وراء زحل وهما اورانوس ونبتون فسمارت هذه السيارات تسعة عدا النجيمات الكثيرة التي تدور في فلك متوسط بين الارض والمريخ هذا وقد تغير علم الهيئة تنبراً عظيماً في اثنائة السنة الاخيرة بفعل التلسكوبات المظيمة التي صنعت واكتشاف الحل الطيني واستعمال الصور الفوتوغرافي وغير ذلك من الوسائل العلمية

(٦) الشعر في وجه المرأة والرجل

بشداد . لماذا ينبت الشعر في وجه الرجل ولا ينبت في وجه المرأة ولماذا لا ينبت في وجوه الخيانت . وما علاقتها بسن البلوغ

ج . اذا صحّ رأي دارون وهو ان النساء تنف الشعر من ابدانهم للزينة اي تحبوا للرجال لم يعد ان تنشأ من ذلك علاقة بين الشعر والبلوغ وقد نصح الصفة المكتوبة — ازالة الشعر — وراية على مرّ الاجيال لانها مفيدة للنوع — اي للنساء — ولا تزال كل المسائل المتعلقة بالشعر على جانب كبير من الغموض