الخضراء العادية الى افتحها المدعو باخضر البشلة . فان ما كان من البسط كذلك يظهر كانهُ قص مخمل . ولا باس بجمع لونين متناسبين في البساط الواحد كأن تكون ارضهُ زرقاء فاتحة ونقوشهُ قرمزية متدرجة في انواعها او تكون الارض تبنية والنقوش خضراء غامقة

غسول للشعر

اسحق عشرة دراهم من البورق وخمسة دراهم من الكافور سحقًا ناعمًا واذب مسحوقها في اقة من الماء الغالي فيكون من ذلك غسول يرطّب به شعر الراس فينظّفهُ ويقوّيهِ ويحسّنهُ ويطيل بقاء لونهِ فيهِ ويمنع سقوطهُ باكرًا

منع نُدَب الجدري

قال ودنتون الجرّاح انهُ اذا فُتِّشت بثور الجدري حتى يخرج الصديد منها واقيم الجدور في غرفة مظلمة لا يبقى لتلك البثور آثار في جسمهِ عند ما يشفى من الجدري

اهلاك الصراصير

خذ البورق الجاف واسحقهُ ناعمًا ثم انفخهُ بمنفاخ ليدخل في كل الشقوق والثقوب التي تكون الصراصير فيها فيطرد الصراصير منها

انماء الشعر

اذا كانت اصول الشعر سالمة ولكن ضعيفة لا تنبت شعرًا كثيفًا تحقن تحت الجلد بحقنة من المادة الفلوية المسمّاة بيلوكاربين فقد قيل ان ذلك يهيج اصول الشعر وينبتهُ كثيفًا

## مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . ان بعض الآنية الحديدية التي تأتينا من بلاد الافرنج كالطسوت ونحوها تكون ملبّسة شبهًا كالصيني فكيف تلبَّس بهِ

ج . تؤخذ مئة اوقية من مسحوق الصوان المكلّس وخمسون اوقية من مسحوق زجاج البورق (وهو بورق يجفّف على حرارة خفيفة ثم تزاد الحرارة حتى يذوب ويجمد كالزجاج بعد ما يبرد) وتمزج معًا وتوضع في بوتقة وتذاب ثم تترك لتبرد شيئًا فشيئًا . وبعد ما تبرد تسحق وتمزج اربعون اوقية من مسحوقها بخمس اواقٍ من الكاولين (وهو التراب الابيض الذي يصنع منهُ الخزافون الخزف الابيض) وتسحق مزيجها معًا في الماء حتى يصير كالمعجون . وبعد تمّ ذلك فاغمس الآنية الحديدية في الحامض الكبريتيك المخفف واجلها بالرمل حتى ينظف سطحها جيدًا . ثم اطلها بهذا المعجون حتى تكتسي كساء سمكهُ سدس قيراط . وضعها في محل سخن حتى يجف طلاؤها بعض الجفاف . ثم رش عليهِ قبلما يتم جفافهُ شيئًا من المسحوق الآتي ذكرهُ وجففهُ

بعد ذلك في فرن حرارتهُ كحرارة الماء الغالي (٢١٢° فارنهيت). واما المسحوق فيصنع من ١٢٥ اوقية من الزجاج الابيض الخالص من الرصاص والزرنيخ و٢٥ اوقية من البورق و٣٠ اوقية من كربونات الصودا مصهورة على النار ومسحوقة ومبلّلة بالماء. فيضاف لكل ٤٥ اوقية من هذا المسحوق اوقية من الصودا ويزجان معًا جيدًا بقليل من الماء السخن ويسحق مزيجهما ثم يرش طلاء الحديد بهذا المسحوق كما تقدّم. ومتى جف الطلاء على الحديد يوضع في فرن كالفرن الذي يُمحّص الذهب والفضة فيه ويحمى حتى يذوب المسحوق الذي على وجهه. ثم يخرج ويزاد عليه المسحوق ويعاد الى الفرن حتى يذوب المسحوق على وجهه ايضًا ثم يترك ليبرد رويدًا رويدًا

(٣) ومنها. يقال ان الريح قد تسوق بعض السفن الشراعية بسرعة اعظم من سرعة هبوبها اعني انهُ اذا كانت سرعة الريح عشرة اميال في الساعة تسوق السفينة خمسة عشر ميلاً في الساعة فكيف يمكن ذلك

ج. لا نظن ان السفن الشراعيَّة التي تسير في الماء يمكنها ان تجري اسرع من جري الرياح بل المؤكّد انها تبطئ عنها كثيرًا من مقاومة الماء والهواء لها. ولكن قد ذكر الثقات ان السفن التي تسير على الجليد تجري اسرع من جري الريح. فاذا ساقتها الريح بسرعة خمسة عشر ميلاً في الساعة قهريا جرت بسرعة اربعين ميلاً فتسبق الريح الهابة وراءها

(٣) من حاصبيا. حيث انهُ من المقرر ان الهواء ما لم يُمالكون فما هي اسباب هبوب الرياح تارةً شمالاً وتارةً جنوبًا وغير ذلك وكيف انها تمر احيانًا نسيمًا لطيفًا وتهب احيانًا هبوبًا عاصفًا

ج. الهواء لا يملأ الكون ولكنهُ محيط بالارض وما لم لا كل ما نظنهُ فراغًا على سطحها. واشهر اسباب تحركهِ الحرارة التي تختلف مقاديرها على سطح الارض باختلاف الاماكن والفصول والاوقات فاذا زادت الحرارة في هذا المكان عمَّا هي في مكان آخر مجاورهِ تلطف هواء المكان الحار فعلا في الجو وجاء الى مكانهِ الهواء البارد من المكان البارد. ويتضح لكم ذلك من مسك ورقة رقيقة فوق مدخنة قنديل فترونها تحاول ان تصعد الى فوق من نفسها وما ذلك الاَّ لان الهواء يسخن من حرارة القنديل فيصعد ويأتي هواء غيرهُ من تحت القنديل السفلي. هذا هو سبب حركة الهواء بوجه عام. اما سبب اختلاف جهاتهِ وقوة هبوبهِ فتابعة لاختلاف درجات الحرارة واماكنها وهيئة الاراضي التي تمر فيها الرياح وغير ذلك ممَّا يطول شرحهُ

(٤) ومنها. لم تتمكن من الإحداق الى الشمس قرب غروبها ولا نستطيع الاحداق اليها في غير ذلك الوقت

ج. لذلك سببان الاول ان المسافة التي تقطعها اشعة الشمس في هوائنا في اطول والشمس قرب الافق منها والشمس في سمت الراس او في مكان آخر من الجلَد. وذلك لان الهواء كرة كمنطقة محيطة بالارض وهو يمتص شيئًا من اشعة الشمس فاذا

كان سميكًا كان امتصاصهُ اكثر . والسبب الثاني ان الهواء يكون في القالب ملآنًا من البخار الكثيف عند مغيب الشمس فيمتص كثيرًا من اشعة الشمس

(٥) ومنها . نرجوكم ان تفيدونا عن فوائد الكاي للجسم

ج . يقال انهُ يعين الهضم وينعش وينبه الاعصاب فيزيد نباهة القوى العقلية . والبعض ينكرون فوائدهُ ويجزمون ان لهُ اضرارًا كثيرة لا تقل عن اضرار المسكرات والارجح ان القليل منهُ مفيد والكثير مضر

(٦) من بيروت . يقال ان الحرارة تمدد الحديد فاذا كان قضيب من حديد طولهُ ١٢ قدمًا فكم يتمدد بالحرارة صيفًا

ج . اذا بلغت حرارة الصيف ١٤٠° ف يتمدد هذا القضيب ثمن قيراط تقريبًا

(٧) ومنها . سمعنا انهُ يمكن ان يصنع تمثال من الجبسين مثل الانسان تمامًا بافراغهِ عليهِ فكيف يكون ذلك

ج . يركع الانسان الذي يُراد تمثيلهُ على ركبتيهِ ويرفع رأسهُ ويغمض عينيهِ ولا يبصرها . ثم يسد المِثل صماخ اذنيهِ بالقطن ويصنع انبوبين من قصب او زجاج في منخريهِ لكي يتنفس بهما ثم يبسط على مقدم رأسهِ وجسدهِ خيوطًا في اماكن مختلفة ويدهنهُ بزيت الزيتون او زيت اللوز وعند ذلك يزج الجبسين الناعم بالماء الحار حتى يصير بقوام الزبدة ويطلي بهِ مقدم رأسهِ من جبينهِ فنازلاً ثم يطلي بهِ صدرهُ ومنكبيهِ الى حد ما يريد تمثيلهُ وحينئذٍ يقص هذا الغطاء بالخيوط التي بسطها على الراس والعنق وما بقي من الجسد ولا بد من قصهِ كذلك وهو طريهِ لئلاَّ يبس فيتعذر قصهُ . ثم يدهن هذه القطع بزيت بزر الكتان المغلي وقليل من سكر الرصاص . اما مؤخر الراس فيمثَّل بتغطيتهِ بعد تزييتهِ جيدًا في وعاء فيهِ مجبول الجبسين . ثم تضم اجزاء هذا القالب بعضها الى بعض وتربط جيدًا وتحشى الشقوق التي بينها بقطن مزيت ويفرغ فيهِ مقدار كافٍ من مجبول الجبسين الرخو ثم تفكك قطع القالب عند ما يجمد الجبسين الذي افرغ فيهِ ويسوى هذا المفرَغ بسكين ماضية

(٨) ومنها . ما هو مقدار اكبر مدفع في الدنيا

ج . صُنعت مدافع كثيرة في بلاد الانكليز ثقل الواحد منها ١٠٠ طن اي نحو ٨٠٠٠٠ اقة وطولهُ نحو ٣٣ قدمًا وثقل قنبلتهِ ٢٥٠٠ ليبرة وقد شرعوا في مدفع ثقلهُ ١٦٠ طنًا ولكننا لم نسمع انهم اكملوهُ

(٩) من لبنان . ما دواء القشرة التي تكون في الراس

ج . لهذه القشرة ادوية كثيرة وبعض الاطباء يعالجها بالدفاعات المقوية والمسهلات والغسولات المسكنة وبعضهم بادوية فيها زرنيخ تؤخذ شربًا ولكن اهل التحقيق يشكُّون في فائدة كل هذه الادوية ويمدحون تقصير الشعر وفرك الراس بذوب البورق في ماء سخن مرارًا كثيرة وتجنب كل ما يزيد تقيحهُ

(٩) من الاسكندرية . كيف يعالج الخشب

حتى يصير اسود مثل خشب الابنوس

ج . اغل ثمانية دراهم من العفص المدقوق ودرهمين من قطع البقم ودرهمًا من الزاج ودرهمًا من الزنجار مع ما يكفي من الماء في وعاء خزف مدهون ورشح هذا المزيج وهو سخن وادهن به خشب الجوز او خشب التفاح او الاجاص بفرشاة مرارًا عديدة. ثم نشفهُ وادهنهُ ثانيةً بمذوَّب قوي من خلات الحديد ونشفهُ وكرّر دهنهُ من الاوّل مرارًا كثيرة ثم نشفهُ في فرن حرارتهُ معتدلة وبعد ذلك ادهنهُ بالزيت او بالقرنيش

(١٠) من بيروت . في السمك البوري كثير من الدود الرفيع فهل يضر اكلهُ بالانسان كما يضر لحم الخنزير الذي فيهِ الدود المسمى ترخينا

ج . اكثر الاسماك فيها انواع مختلفة من الديدان بعضها كبير يظهر للعيان وبعضها صغير لا يرى الاَّ بالمكرسكوب وقد فحص بعض العلماء في كثير منها فوجدوها لا تضرُّ بالانسان . وكيف كان . الامر فقلي الاسماك بالزيت حسب ما هو جارٍ عندنا يميت الديدان مهما كانت

(ستاتي بقية المسائل)

# اخبار واكتشافات واختراعات

## الفلك والجغرافيا

النجمات سيارات صغيرة واقعة بين المريخ والمشتري وتدور حول الشمس في مدّات متفاوتة معدلها نحو اربع سنوات ونصف . ولصغرها وبعدها لم يعرف المتقدمون شيئًا عنها فانهُ لا يظهر منها للعين المجرّدة الاَّ نجمة واحدة . ونسبة اقدارها الى قدر الارض ظاهرة من هذا الشكل فان النقط البيض الاربع تدل على اقدار اكبرها بالنسبة الى قدر الارض ولم يعثر المتاخرون عليها الاَّ في اوائل هذا القرن وتزايد اكتشافها منذ سنة ١٨٤٥ حتى صار عدد

المعروف منها اليوم ٢٢٣ ولا يزال اكتشافها متتابعًا فلا تمرُّ سنة الاَّ ويكتشف منها عدَّة . والذي يتعلَّق بغرضنا منها الآن هو تعليل علماء الهيئة لها . قال العلاَّمة الشهير لابلاس ان اصل هذه النجمات حلقة انفصلت قديمًا عن الشمس ثم تقطعت بتكاثف بعض اجزائها عن بعض فتكوَّنت النجمات من اجزائها وقال العلاَّمة البرس ان اصل هذه النجمات سيَّار كبير الجرم كان بين المريخ والمشتري فانفجر وتطايرت اجزاؤهُ فتكونت منها هذه النجمات وقال الاستاذ ذوكان منذ زمان ليس بطويل ان اصلها سيَّاران كبيران متناربان جرمًا كانا بين المريخ والمشتري ثم تصادما فتكسرا . ولكلٍّ منهم ادلة وعليه اعتراضات لا يسعنا ذكرها . ولكن الحقيقة مجهولة