

الف سنة . فن يذكر ان النور يسير ١٨٣٠٠٠ ميل في الثانية ويتأمل في هذه الابعاد الشاسعة
يندهش من عظمة باربه واتساع سلطانه وقدرته ولا يحسب ارضه في هذا الكون التسع اعظم من نقطة
ماء في بحر لا حدة ولا نهاية . فهنا الاعخبار يصح حذف الارض من الموجود فنبارك الله العظيم

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . كيف امته سلاسل الساعات بالذهب بغير بطرية
الجواب نظفها جيداً واعملها بكلوريد الذهب مذاباً بماء مخفف (لا حامض ولا قلوي) ثم
غطسها في مذوّب الزاج التوي وفي كتاب الدر المنكون لجرس افندي طنوس عون طرق مختلفة
للذهب فليعمل بموجبها

(٢) من الشويفات . ذكرتم في الجزء العاشر من السنة الاولى وجه ٢٢٨ في الكلام عن
كف الشمس والمشاعيل ما نصه *وهناك الامور اي دوران الكلف حول الشمس في نحو ثمانية
وعشرين يوماً واعتطالها عند حافة الشمس واستدارتها في الوسط تدل على ان الشمس تدور على
محورها من الغرب الى الشرق كما تدور الارض الخ* وفي الجزء الثاني والثالث من السنة المذكورة
تبرهنون انها ثابتة وان السيارات تدور حولها في نواحي السماء فكيف هذا فاذا قلنا انها ثابتة لان لها
حركة واحدة فقط وان الارض متحركة لان لها حركتين فذلك لا يصح لانه لا يفي حركتها

الجواب . انا لانعرف جماً ساكناً لا يتحرك في الكون الا بالنسبة الى جسم آخر . فاذا كان
اشنان في سفينة مسافرة احدهما جالس والاخر ماشي يقول الجالس للماشي انا ثابت وانت متحرك
وذلك يكون بالنظر الى السفينة فقط كما لا يخفى والا فالاتان متحركان بالنظر الى الماء للمسافرين
عليه . وهكذا في الكواكب فاننا نقول ان الشمس ثابتة ليس لانها عديمة الحركة بل لان السيارات
تدور حولها وتبقى بعيدة عنها في كل دورة من دوراتها كما كانت في الدورة التي قبلها . فلذلك نقول اننا
متحركون وان الشمس ثابتة (بالنسبة اليها) كما يقول المسافرون في السفينة بالنسبة اليها . والتصحح ان
الشمس متحرك حركتين كالارض حركة حول محورها وحركة في اتجاه الكون حول نجم في الثريا على
ما يظن ولا يصعب تفصيل ذلك الآن . فاذا تكلمنا عن الشمس من حيث السيارات النائرة حولها
نقول انها ثابتة واذا تكلمنا عنها من حيث بقية الكواكب التي في شمس مثلها نقول انها متحركة كما
مر عليكم

(٢) سؤال من يبروت . لماذا يبرد الماء وقت الريح الشرقية

الجواب . لكثرة صعود البخار عنه حينئذ فيصرف قسم كبير من حرارته في تحويل الماء بخاراً .
والمواد الحار الجفاف الذي يتحرك حينئذ يمتص البخار ويذهب به فيصرف قسم آخر من الحرارة في
تحويل غيره وهلم جرا . وهذا هو سبب برد الماء في الابرق الخرزبة الرشاحة لان الماء المرتفع منها
يتحول بخاراً اي يصرف عليه قسم من حرارة الماء الذي فيها . وعلى ذلك ترش الدار ماء ابام الحر
فتبرد لان حرارتها تُصرف في تحويل الماء بخاراً

(٤) من قرنايل . كيف يجمع المألوش عن النخبر

الجواب . صبوا عند اصل النخبر قليلاً جداً من زيت الكاز فرما وفي بالفرض

(٥) من لبنان . عندنا عين غزيرة بقر البجر عذبة في الخريف والشتاء والربيع وماحة

في الصيف فما سبب ذلك

الجواب . نظن ان لذلك سبباً من ثلاثة اسباب الاول ان تكون العين بقر جبل عال
لا يدوب ثلج الآ في مدة الصيف فيجري ماء بعض الثلج الذائب الى العين بعد ما يهر على معادن
طرية ويحل شيئاً من ملوحها الى العين فتسلخ في الصيف وتبقى عذبة في الفصول الباتية . والثاني
ان توجد بقر العين معادن طرية ولكنها عالية قليلاً فاذا كان الماء غزيراً جداً كما في الشتاء والربيع
لا يؤثر ملوحها فيه واذا كانت قليلاً كما في الخريف فلا يصل اليها واما في الصيف فيصل اليها
فتوتر فيه لعدم غزاره ولا سيما ان حرارة الصيف تعين الماء على اذابة الاملاح . والثالث ان تكون
ملوحة العين مسببة عن الحجر في جوارها ويندمر ملوحها شيئاً لكثرة البخار الذي يتصاعد عن ماءها
حينئذ . وبما أننا لانعلم جميع احوال العين لا يمكن ان نتكلم على ذلك حكماً جازماً

(٦) من ابل السني . كيف اجوهر نصل الصيف

الجواب . نظفة جيداً واصفلة وصب عليه حامضاً تريبكاً خفيفاً بسرعة ثم اغسله بماء عذب

(٧) ومنها . كيف يزال دغ الحبر عن الثياب

الجواب . رطبها بمحاض كبريتك مخفف جداً ثم اغسلها بنووب كلوريد الكلس التوي بوعرضها
لنور الشمس ساعة من الزمان ثم اغسلها جيداً بماء سخن

(٨) ومنها . اي الاكسية افضل للصيف وايها افضل للشتاء الصوف ام القطن واي الالوان

افضل

الجواب . الصوف النظيف افضل من القطن صيفاً وشتاءً والالوان البيضاء افضل صيفاً
والعتمة شتاءً . واما القميص فالافضل ان يكون ابيض دائماً لان بعض الانسجة المصبوغة تم الحجد

اذا طال اتصالها به

(٩) من مصر . ثم يمتاز الماس الخفيف عن الصناعي

الجواب . باللون والقتل النوعي وانكسار النور . اما اللون فلا يعرف الا بالمارمة واما القتل النوعي فالمراد به ان حجرين منساوبين حجما ولكن احدهما طبيعي والآخر صناعي لا يكون الواحد منهما ثقل الآخر . وقل الماس النوعي معروف فيستعمل ثقل الحجر المشبه فيه فاذا طابقت في القتل واللون وزاوية التكمبر ايضا فهو ماس والا فلا . وعندهم آلات مدققة لتياس زاوية تكمبر النور لا بسعنا شرحها

(١٠) من صيدا . لماذا يصير الورق المرزيت شفافا .

الجواب . دقائق الورق او الياقة الصغيرة شفاقة ولكن كثرة الماس بها تمنع نفوذ اشعة النور فيه كما ان الماء اذا تخللته فتاتبع الهواء بكثرة يفقد شفافيته . فاذا دخل الزيت معام الورق المحسوسة سدها وزاوية التكمبر للزيت كزاوية التكمبر لالياف الورق فكان الورق والزيت صارا جعما واحدا من الزيت وهو شفاف فالورق المرزيت شفاف

(١١) من بيروت . كيف تصنع حبة فرعون

الجواب . تصنع من كبريتات سبائيد الزئبق مضافا اليه صمغ لكي يشد في قوالب ويما ان الزئبق سام فقد يصنعونها من ثلاثة اجزاء سكرًا وجزءين بيكرومات البوتاس وجزء من ملح البارود فتصنع كل مادة وحدها ثم تمزج معا وتشد على شكل مغاريط بالضغط

(١٢) ومنها . كيف تزال دبوغ الحجر عن الاصابع والياب والاوراق

الجواب . قد يكفي حامض الليمون لذلك والا فضع على الدبغ مذوب كوريد القصدير (جزء منه في ثلاثة اجزاء ماء) بفرشاة ناعمة ثم اغسله بماء وان خيف زوال لون النسيج فضع على الدبغ قليلا من الحليب والملح الناعم بعد وضع كلوريد القصدير عليه وقبل غسله بالماء . هذا لازالة الدبوغ الحادثة من حبر عسقي واما الحادثة من حبر لاجي وهو المصنوع من نترات الفضة فتزال بنقع النسيج المدبوغ في مذوب سبائيد البوتاسيوم ثم يغسل بالماء . وسبائيد البوتاسيوم سم نافع فليحترس منه (١٣) ومنها . كيف البس صفيحة من الفضة بلا تينا لكي اضعبها في بطرية

الجواب . غطسها في محلول ثقيل من كلوريد البلاطين ثم عرضها قليلا ليجري من غاز الهيدروجين

(١٤) ومنها . عندنا آنية فضية اسودت فكيف نجليها

الجواب . افركوها بالثريبولي مع قليل من زيت الثريتون

ان رجلا اصلع جرب الزيت الاميركاني فثبت له شعر جديد وقد شاهدناه باعيننا