

مسائل واجوبتها

فتبدأ هنا الباب منذ أول انشاء المنتظ وعقدنا ان نجيب فيه مسائل المختركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتظ . ويشتد على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقابو ومحل اقامته امضاء واحداً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفك تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم تخرج السال بعد شهرين من ارساله اليك رسالة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد املناه لئيب كافه

يصنع الحليب الجامد واي نوع من الحليب انسب من غيره

ج . تحلب البقر باكراً قبل شروق الشمس وبضئ طليها ثلاث مرات ويوضع في اناء واسع ويوضع الاناء في اناء مبرد بالتخلج حتى تنخفض حرارته الى ٥٦° ف ويؤتى به الى محل التجيد فان كان بارداً ثانياً طيب الرائحة يصن ثانياً بمصفاء من التسج الصوفي ثم بمصفاء ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويصب في اناء من الخشب مبطن بالنصدير ثم يصب منه الى اناء آخر من الخش فيجب فيه البخار الى درجة ١٧٥° ف ويجرى دائماً للآلة بمنزق ثم يصب منه الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويخفف فيه بترج البخار منه بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماس بخاراً ولا يبقى فيه من الماء الا ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وهي تترك فيه بالنقص لسهل مزج دقائق بعضها ببعض وهذا التجفيف لا يغير تركيب اللبن الكيماوي ولا شكل كرياتة كما يعرف من النظر اليها بالميكروسكوب ولا يقلل نفعه . ثم يرد ماء

(١) مصر . الفرد افندي بولاد . من المعلوم ان غازي الاكجين والنيتروجين يوجدان في الهواء مختلطين بمكانسبة ١ الى ٤ فهل يمكن فصلها بواسطة القوة الطاردة المركزية التي تطرد بها الاجسام المختلطة بنسبة كثافتها

ج . ان هذين الغازين يؤلفان هواء الارض وهما مختلطان فيه على نسبة واحدة مع انهما بدوران مع الارض على محورها والقوة الطاردة مختلفة باختلاف العروض كما لا يخفى اما عدم جريها على ناموس القوة الطاردة (قوة التباعد عن المركز) ونواميس السوائل فسيب ناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات . ومن المحتمل انه اذا ملئ اناء هواء وادبر على محوره بسرعة فانتع انفصل بعض اكجينه عن نيتروجينه

(٢) بركة السبع . عبد الحميد افندي حلي . ما هي المواد التي اذا احى الحديد واطلق فيها بصير مغنطياً

ج . لا يوجد مواد لها هذه الخواص (٣) طبرية . ابراهيم افندي نصار . كيف

يوسيفوس وأيرونيوس الى القرن السابع عشر ذكروا هذه المدينة أو زاروها ووصفوا موقعها وصفاً ينطبق على خان منيا لا على تلحوم. راجعوا كتاب روبنسن المجلد الثالث القسم الثامن

(٥) نخلة أفندي فرنيس . هل ينمو الحباد مثل الحيوآن ويندثر مثله

ج . ان البلورات تنمو فوقاً يشبه نمو الحيوآن فتبتدئ بنقطة صغيرة ثم تزيد رويداً رويداً وإذا عرضت لها آفة فكسرتها تعود من نفسها وتجبر ما انكسر منها كما اذا قطع غصن من شجرة فتبت غصن آخر بدلاً منه . وهذا البلورات قد تعرض لها عوارض تندثر بها كما تندثر الحيوآن وفي ما سوى ذلك لا يشابه الحباد بالحي

(٦) ومنه . ورق اللتوس المذكور في علم الكيمياء وأحياناً في المنتطف لم نجد في بعض الصبديلات وقيل لنا انه غير معلوم فنرجو ان توضوا لنا ما هو

ج . هو حزم من اوراق صغيرة الورقة منها كالاصبع طولاً وعرضاً لونها ابيض ضارب الى الزرقة اذا غطست في حامض احمرّت وإذا غطست في سائل قلوي ازرقت واسمها بالانكليزية Litmus paper وبالفرنسية Tournesol

(٧) ومنه يقال ان الحامل اذا توحّمت على شيء اثر في جنينها فهل ذلك صحيح

التلح حتى تصير حرارته ٢٦° ف ويوضع في آنية من التلح وبيع . وعندما يراد استعماله تخرج الاوقية منه بربع اواني من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن . وقد يضيفون اليه سكرًا وم يكثفونه بمنزعة الهواء فيصير مزيجاً بالماء كاللبن الحلي بالسكر (٤) ومنه رأيت سائحين من علماء

الانكلز في تلحوم التي يقال انها كفرنارحوم القديمة فحصلت بينها مباحة عن المكان الذي كانت فيه مدينة كفرنارحوم فحكم احدها ان المكان الحقيقي على نصف ساعة الى الغرب مستنداً على كلام يوسيفوس حيث قال ان اراضي كفرنارحوم كانت تسمى من مياه النبع الغزير الذي يشربها وهذا النبع موجود حتى الآن اما تلحوم فلا تبع فيها . اما الثاني فذهب الى ان تلحوم هي المكان الحقيقي لان فيها آثاراً كثيرة تدل على انها من بقايا هيكل عظيم ولا آثار بقرب النبع المذكور . فايها المصيب

ج . لقد اختلف العلماء في موقع هذه المدينة فذهب روبنسن الى انها بقرب خان منيا وخالفه ولسن وقال انها كانت في تلحوم وتابعة رتر في ذلك الا ان روبنسن اثبت قوله بادلة كثيرة نراها غابة في الانعاع منها ان عين التين في النبع الذي اشار اليه يوسيفوس ولو كانت لاتسفي السهل كله ومنها ان كثيرين من الكتاب المسيحيين من ايام

ج . يقول جمهور الباحثين في هذا الموضوع ان ذلك غير صحيح . ويظهر لنا ان البحث فيه لم يستوف حقه حتى الآن فلا يمكن ات الحكم فيه

(٨) ومنه . اصاب احد اقاربي سعال شديد فظهر له شيء مستخ في الزاوية اليمنى تحت البطن قدر اللبونة الصغيرة . وهو الآن يستعمل الحزام فما هو العلاج لازالة هذا الاستفاح والاستغناء عن الحزام

ج . الظاهر ان الاستفاح المذكور فتق وافضل شيء له الحزام او عملية جراحية بعملها له جراح ماهر

(٩) مصر . احد القراء . هل الاجدر بالشاب ان يقترب بفتاة طيبة الاعراق ورثت عن آباءها واجدادها الرزاة والتعقل لكنها لم تتعلم في المدارس تعليماً كافياً او بفتاة تربت في المدارس وتعلت فيها جيداً ولكنها ضعيفة الرأي قليلة التدبير طبعاً

ج . اذا كانت الحال كما ذكرتم فالاجدر به ان يقترب بالاولى لان التعليم يهذب الاخلاق ولكنه لا يغيرها تماماً والمناقب الموروثة ارجح في النفس من الاخلاق المكتسبة

(١٠) صيدا . ميخائيل افندي الياس . رأيت في شجرة ثلاثة اغصان ثمر كل منها يختلف عن ثمر الآخر لوناً وطعماً فكيف يكون ذلك والشجرة واحدة والغذاء واحد

ج . هذا من الغرائب التي يعسر تعليلها بالتفصيل ولو سهل بالاجمال فان حوصلات كل غصن مستعدة طبعاً لجمل الغذاء مما تلاها ولما يتولد منها كما ان غذاء الشجرة واحد ولكن الاوراق تحولت ورقاً والثمار ثمرات . هذا هو التعليل الاجمالي اما التفصيل ابي كيف تتركب عناصر الغذاء حتى تصير ورقاً في الورق وثمرات في الثمر وتختلف في الفصن الواحد عنها في الآخر فكل ذلك من المسائل العويصة التي شرع الباحثون في حلها ولكنها لم تنقد لم حتى الآن تمام الانقياد (١١) . ومنه . رأينا ان دود الحرير يخرج في بعض الاماكن المنخفضة اكثر مما يخرج في بعض الاماكن العالية المعرضة للرياح الشديدة وقد يكون البذر من نوع واحد ويرى في مكان واحد فيقبل بعضه ويحبل البعض الآخر فما اسباب ذلك

ج . اما كون الرياح الشديدة تضر بالدود فظاهر لانه يحجب الجسم جداً واقل شيء يؤثر فيه واما محل بعضه واقبال البعض الآخر وهو جنس واحد فترجح ان سببه تولد مرض في الذي احمل من الاوساخ والعفونات وذلك مثل ظهور المرض في بعض الاولاد وعدم ظهوره في البعض الآخر وهم في بيت واحد وقد تعلق بزور المرض ببعض الادوات التي تستعمل لتربية الدود كما لا طباق ونحوها وتصيب الدود الذي يربى عليها وتتغل منه

اثر ظاهري ولكنه منحرف الصحة وبشكو عدم القدرة على المشي واحياناً يشكون ألم المفاصل فهل من دواء لتعام الشفاء
ج . احسن دواء الاستمرار على اليودور مع التقوية بالمتويات الحديدية والزرنيخية واستعمال الحمامات بالمياه المحلاة وكل ذلك بعرفة طبيب ماهر

الى ما حوله فيشع نطاق المرض ولكنه لا يعم الدود كله لان زمن تربية السود قصير لا يكفي لانتشار المرض فيه كله فيسلم بعضه منه (١٢) م . ١٠ . اصيب رجل بالداء الزحري منذ تسعة اشهر واريداً للطبيب فاعطاه أولاً مرهم الزئبق فتدقن به ثم اعطاه اليودور يشرب منه مقدار شهر وهو الآن ليس عليه

اخبار واكتشافات واختراعات

عدد النجوم

صوّر الدكتور جل النلكي جزءاً من السماء طوله درجتان وعرضه درجتان صورة فوتوغرافية عُرِضَت للسماء مدة ثلاث ساعات واثنى عشر دقيقة فارسم فيها اربعون ألف نجم وسديم . فلو امكن ان نصور قبة السماء كلها كذلك لبلغ عدد نجومها التي نظهر صورها في هذه المدة ثلاثمائة مليون نجم ولو طالبت مدة عرض الصورة اكثر من ذلك لزاد عدد النجوم التي نظهر فيها عن ثلاثمائة مليون لان النجوم الخفية التي لا يؤثر نورها بلوح الفوتوغراف لضعف يؤثر فيه اذا طال عرض اللوح لعدة ساعات .

حرارة الشمس

انشأ الدكتور موريسن رسالة مسهبه

في حرارة الشمس قال فيها ان سبب هذه الحرارة مختلف فيه وفي ذلك مذهبان شهيان الاول انها حادثة من الاجسام النيزكية التي تصاقط على الشمس والثاني انها حادثة من تقلص جرم الشمس المتواصل . فاذا كان التقلص هو سبب الحرارة فقطر الشمس ينصر الآن نحو ١٥٦ قدماً كل سنة او نحو ٢٠ ميلاً كل الف سنة ولا يظهر هذا الفرق في جرم الشمس الا اذا بلغ ثانية من القوس على الاقل ولا يبلغ ثانية الا في مدة ٧٥٧٥ سنة فلا يظهر الفرق في جرمها الا في هذه المدة الطويلة . واذا كان سقوط النيازك هو سبب الحرارة وجب ان يكون مقدار جرم النيازك التي تصط في سنة من الزمان قدر جزء من مئة من جرم الارض وان يكون سرعة سقوطها على الشمس ٢٨٢ ميلاً و ٦