

## مسائل واجوبتها

- (١) من عكا . بحسب علم الفلك المبي على قواعد طبيعية الارض والاجرام السموية غير مركوزة على شيء ميل سايجة في الفضاء بقرة الجاذبية واذا كانت الجاذبية واحدة فلماذا تكون كرتنا دائرة والاجرام الثوابت ثابتة واذا كانت مختلفة لزم البرهان على اختلافها وتبين السبب المحرك للكرة الارضية
- ج . ان من الاجرام السموية ما يُسمى بالسيارة وهذه تدور حول الشمس كالارض ومنها ما يسمى بالثوابت فهذه قد تحقق المتأخرون ان بعضها متحرك ايضاً ويحركوا تحرك البعض الآخر بالنسبة على غيره . راجعوا مثالة كواكب السماء في الجزء الرابع من هذه السنة فلو كنتم قد طالعتموها جيداً لاغتمكم عن هذا السؤال
- (٢) ومنها . لفرض اننا وضعنا شخصاً حياً في صندوق مصنوع من جسم لا بدخلة الهواه واغلقنا عليه اغلاقاً محكماً فبالطبع يموت فروح الجردة عن المادة من اي مكان تخرج
- ج . ليس من الضرورة ان تعيق المادة الجوهري الجردة عن نفوذها بل لا تعيق
- (٣) ومنها . نعرض ان امرأة لاتلد ولداً حتى يكون اخره قد مات بدها الهرة او الصرع الذي يصبب الاطفال . وقد ولدت الآن ولداً جديداً ولكنهما قلقة جداً تخشى عليه من الموت ولا حيلة يد الطبيب عندنا فكيف نتحفظ على الولد
- انرضعة من غير امه (ان اخاه مات بالهرة بعد ان رضع من غير امه) وما هي اسباب هذا الناه وما دوائه
- ج . الظاهر ان سبب هذا الناه التهاب اغشية الدماغ او استسفاه الدماغ ولا يمكن ان يوصف له علاج الا بعد روية العليل . فالكلم الا ان تروا طفلكم لطبيب حاذق قد قرأ الطب على اهله
- (٤) ومنها . لاي سبب لا يرتاح الانسان بنوم النهار كما يرتاح بنوم الليل
- ج . لافرق في ذلك الا ما يتسبب عن العادة والاحوال الخارجية من مثل التعب والنور والصوت فاذا تساوت كل الاحوال لا يكون فرق في اراحة
- (٥) ومنها . لماذا ترى الصورة من بلورة تصوير الشمس متنبلة
- ج . لان اشعة الدور تنقطع فيها فيقع اعلاها اسفلها واسفلها اعلاها . راجعوا ما كتبناه عن ذلك في مثالة المكرسكوب في الجزء الاول من السنة الاولى يتضح هذا الامر لكم جيداً
- (٦) ومنها . كيف يستعمل الدم في الصباغة
- ج . يستعمل الدم في الصبغ بالنتية وذلك على الطريقة الفرنسية بان يوضع لكل ٢٥ ليبراً من الفظ ٥٠٠ اوقية طيبة من دم الثيران (الاقوية ثمانية دراهم) في ٨٠٠٠ اوقية من الماء ومتى ابتدأ هذا المعطس يسخن يضاف اليه ٥٠ ليبرة من

(٩) ومنها هل سكان اسبانيا يزيدون الآن  
عدداً عما كانوا في ايام الاندلسيين

ج. كان عدد سكان اسبانيا سنة ١٥٠٠  
للمسح (وذلك قرب الزمان الذي هاجرها  
العرب فيه) نحو ٦٠٠٠٠٠٠٠ نسمة فقط وقد بلغ  
عددهم نحو ثلاثة اضعاف ذلك في ١٨٧٠ اي انه  
كان ١٦٨٢٥٠٠٦ نسمة

(١٠) من دمشق. ان مدينة حماه لا يوجد  
فيها ثلج ولا جليد صيفاً فهل لكم ان تذكروا لنا في  
منتظكم اسهل طريقة واسطها لعل الجليد

ج. خذوا ٥ اجزاء من ملح الشادر و ٥ اجزاء  
اخرى من تترات البوتاسا واذيوها في ١٦ جزءاً  
من الماء وضعوا هذا المذروب في وعاء مغطى جيداً  
حتى لا تنطرق اليه الحرارة من الخارج . ثم صبوا  
الماء في اناء آخر رقيق وضعوا الاناء في وسط هذا  
المذروب فيبرد الماء فيه ويوجد ان لم يكن شديد  
السخونة قبلاً . الا انه يجب ان يكون ملح الشادر  
وتترات البوتاسا متبلورين جيداً خالصين من  
الرطوبة وبسحمان ولا يترجان الا قليل وضعها في  
الماء بقليل . او تستعمل آلة مثل المرصومة وجه ٢٩١  
من السنة الخامسة ويوضع فيها تترات الشادر كما  
هو مشروع هناك

(١١) من الناصرة . كيف تزيل الزيت عن  
الورق والدفاتر

ج. اذا لم يكن الورق مكتوباً ولم يخبث من  
مخوشه عنه فاختلقنا مع بيضة بتراية القصار حتى  
تصير كالسجوف ثم ضعوا ثلجاً منها على الزيت

الغرة حتى تنفرق بين اجزائه ثم يصع بالفوة  
للحصول على دم الغنريت

وعلى الطريقة الانكليزية يصع مغطس بارد  
من مسحوق الفوة يوضع ليبرين او ثلاث ليبرات من  
الفوة لكل ليبرة من الفاش ويضاف الى هذا  
المغطس البارد عشر ليبرات من دم الثيران لكل  
٢٥ ليبرة من الفاش

(٧) من سمثود (مصر) . ان الشمس تنقطع  
في السنة اثني عشر رجلاً وتزل في شهر شباط في  
برج الحوت ويسمى ذلك نزول الشمس الصغيرة  
وتزل في شهر آذار في برج الحمل ويسمى ذلك  
نزول الشمس الكبيرة فهل يوجد شمس كبيرة  
واخرى صغيرة . وماذا لا توصف الشمس بالصغر  
او بالكبر عند علماء الفلك الا في هذين البرجين  
ج. اننا لم نعلم على وصف الشمس بالصغيرة  
والكبيرة في كتب العرب ولا في كتب العجم . فان  
صح ما ذكرتم فهذا الوصف اصطلاح لا عبرة  
الشمس لا تصغر ولا تكبر الا في الظاهر ولكن  
جرمها الظاهر فلما يختلف بين شباط واذار فلا  
يكون في قولهم "الشمس الكبيرة والصغيرة" اشارة  
الى كبر جرمها وصفه في الظاهر ولا يوجد سبب  
العرف الاشمس واحدة

(٨) من حاصبيا . هل جرم المشتري اكبر من  
جرم الشعرى البانية

ج. ان المشتري اقرب الينا من الشعرى  
البانية كثيراً فزاؤه اكبر منها جرماً . ولكن الشعرى  
في الحقيقة اكبر منه بما يكاد لا يقاس

- فيقول بها  
( ١٢ ) ومنها . هل من واسطة تزيل الكلف  
عن وجه الحامل  
ج . ما من واسطة الا الصبر الى ما بعد انقضاء  
اشهر الحمل  
( ١٣ ) من اللاذقية . متى يشعر النائم باعظم  
لذة النوم  
ج . ان هذه المسألة لا تخلو من الابهام اذ النائم  
لا يدري انه نائم حتى يدرك لذة النوم . واما ان كان  
المراد بشعور النائم بلذة النوم استراحة النائم في نومه  
فجوابه ان اعظم اللذة يكون عند تمام الصحة وكال  
مناسبة الظروف . ولا فرق سواء كان ذلك في  
ابتداء الليل او في انتهائه  
( ١٤ ) ومنها . وما ترجمة (Raison) كتوة  
من قوى العقل الى العربية  
ج . ان فلاسفة هذه الايام يتصدون بهذه  
اللفظة معنى اخص من معناها الشائع . وقد اصطحنوا  
على ترجمتها بالبهامة او البديهة وفصلنا الكلام فيها  
وجه ٢٤ من السنة الرابعة من المنتظم  
( ١٥ ) من دمياط . قد يؤخذ بعد استيفاء  
الحمل حيوان صغير الحجم بالنسبة الى حجم الطفل  
فهل يتكون هذا الحيوان كما يتكون الطفل وهل  
يعيش اذا تربى  
ج . قد تتكون اجسام صغيرة في الرحم وتموت  
وتسقط عند الولادة ولا حياة فيها اذ ذاك ولا  
قابلة للنمو . هذا والعامّة يتوقّفونها على صور  
شئ فثارة يظنونها ضفادع او ضباباً قد وكلت
- واخرى اجراء الكلاب او القفاظ الى غير ذلك  
مما لاحتية له  
( ١٦ ) من يبروت . من هو اسوب صاحب  
الحكايات  
ج . هو رجل يوناني ولد في القرن السادس  
قبل المسيح بقرية وكان اولاً عبداً لرجل يقال له  
جدمون الساتوسي ثم احبته سيده وحرره . وكان  
اسوب زري المنظر مشوهاً الا انه كان على جانب  
عظيم من الحكمة والنهم والذكاء ولذلك دعاه  
الملك كريسوس الى بلاطه واكرم منواه عنده وقرّبه  
اليه وبعثه يوماً الى هيكل ذلتس ليستشيره الالهة  
في امر على ايدي الكهنة فلما رأى تفاهم وخداهم  
ثار بهم وهاج الشعب عليهم بطلاقة لسانه وقوة  
جنانته ولكنهم ادعوا عليه دعوى باطلة بانّه سرق  
كاساً من الذهب فنقض عليه وقذف عن شاطئ  
فات نحو سنة ٥٥٠ قبل المسيح  
( ١٧ ) ومنها . يوجد سائل اذا نركنا به الآنية  
النضبة القديمة عادت كأنها جديدة فكيف يصنع  
ج . يؤخذ كلوريد النضبة الذي حصل  
بالرسوب حديثاً ويناب في مذوب سيانور  
الوئاسيم ويغطى بقليل من الطباشير المكرر  
ثم تفرك الآنية بالطباشير المذكور . واذا كانت  
الاووية ذهبية يذوب كلوريد الذهب الثالث  
المعادل ويفرك به كما تقدم  
( ١٨ ) ومنها . رأيت بعض الاصحاب يفتح قنينة  
صغيرة في الظلام فيخرج منها ضوء يريه عنارب  
الساعة وارقامها . فما هذا الضوء الذي يخرج من

تسد القنبه جئتيداً محمكاً ونهز حتى تكاد تبرد  
فكلاً فيفتح بعد ذلك أضامت إضاءة تكفي  
لاظهار الكتابة على الساعة كما ذكرتم وتدم أضائها  
هذه بضع سنين  
(سناتي بقية المسائل)

التينة وكيف يصنع  
ج. هذا صوره النصفور ويصنع هكذا : يزرع  
١٢ قمحة من النصفور و٤ دراهم من زيت الزيتون  
في قنبه صغيرة. ثم تسد هذه القنبه سدّاً غير محكم  
وتوضع في وعاء فيه ماء سخن حتى يذوب النصفور

## اخبار واكتشافات واختراعات

ويدلون بقفا العقد المذكورة على الاعداد ٤ و٥ و٦  
من تلك المنازل ويدلون بين العقد على الاعداد  
٧ و٨ و٩ من تلك المنازل . وتستعمل السبابة  
عندم للاشارة الى الشيء

نشر السنيور موسو نتيجة بحثه في السورة الدموية  
في الدماغ مدة ست سنوات رأى في عضونها  
ثلاث حجاجم مثقوبة ويستفاد من هذه النتيجة ان  
النض يتقلب في الدماغ أكثر مما يتقلب في غيره  
من اعضاء الجسد وكل نبضة قوية فيه تنقدها  
نبضة خفيفة وتبهما اخرى خفيفة . ويقوى نبضاته  
بتشغيله حال كون النض الكهبري (نض الساعده)  
لا يتأثر بتشغيل الدماغ . واذا قُربل بين نبضان  
الدماغ والساعده في اليقظة والمنام ظهر ان نبضان  
الدماغ يقل في النوم ويزيد في اليقظة وبكس  
ذلك نبض الذراع . واذا عرضت للانسان  
عوارض خارجية مؤثرة وهو نائم أثرت في نبضان  
دماغه كما لو كان مستيقظاً ولو لم يستيقظ

كذبة نيمان  
ان هذه العادة الشائعة في بلاد نامقبة عن  
الافريخ فانها عادة شائعة في كل مملكة من ممالك  
اوربا . غير ان اصلها مجهول فالبعض يظنون انها  
نشأت في القرون الوسطى واصلها تذكور المسيحيين  
ارمال حانيا للسيد المسج الى قيافا وارمال  
يلاطس اياه الى هيرودس قبيل صليو كما جاء  
عنه في الانجيل والآخرين يظنون انها عادة  
مقتبسة عن الوثنيين القدماء والله اعلم  
المد عند الصليين

ان الصينيين يعدون باصابعهم فيجمعون  
ويطرحون ويضربون ويقسمون من ١ الى  
١٠٠٠٠٠ كذلك فانهم يدلون بكل اصبع من  
اصابع اليسرى على تسعة ارقام اي ان المختصر يدل  
على الاحاد والبصر على العشرات والوسطى على  
المئات والسبابة على الالف والابهام على عشرات  
الالف . ويدلون يباطن العقد الثلاث من كل اصبع  
على ١ و٢ و٣ من كل مترية من المنازل المذكورة  
مبتدئين بالعقدة الموالية للراحة ومتبين بالاعلة