

قلنا أنّا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي رور هي $k < m = 2$ ق جتا $\frac{3}{4}$
 وبما ان الزاوية تتغير من مقدار الزاوية $> 180^\circ$ فاعظم مقدار المقاومة
 يكون $m = 2$ ق جتا $\frac{3}{4}$ وذلك في النقطة الراجعة ومن ثم يأخذ في التناقص الى ان
 يصير مساويا لصفر في نقطتي 90° و 270° ومنه يتضح ان المواشي تستعمل لهذا السلاح قوة اقل
 من القوة التي تستعملها في السلاحين المتقدمين

(النوع الرابع) هذا السلاح محدود من الجانبين بتوسمين $> 90^\circ$ من دائرتين
 متساويتين مركزاها W كما ترى في الشكل الرابع ولا نجد المواشي مشقة من الحرث به كما
 نجد من الحرث في كل المحاربت المتقدمة وهو يقاب الارض اكثر مما تقلبها الانواع المتقدمة
 وهالك السبب

لقد علم ما تقدم ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي رور هي $k < m = 2$ ق X
 جتا $\frac{3}{4}$

وبما ان الزاوية تتغير من 90° الى 270° فيختلف تغيرهم من 2 ق جتا $\frac{3}{4}$ الى
 2 ق جتا $\frac{3}{4}$ وذلك بالتنازل فيتضح من ذلك ان القوة التي تنفدها المواشي في جذب
 هذا الحرث في اقل من كل من القوات التي تنفد في جذب كل من المحاربت المتقدمة .
 وظاهر ان هذا الحرث يقاب الارض اكثر من غيره

الفرد بولاد

تلميذ مدرسة الزراعة

مسائل واجوبتها

فتبينا هنا الباب منذ اول انشاء المنتصف ووجدنا ان يجب فيه مسائل المشتركة التي لا تخرج عن دائرة
 بحث المنتصف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقايه ومحل اقامته امضاء واضحا (٢) اذا لم
 يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج
 السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكن رؤساءه فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كانه

(١) اليوم . اسكندر افندي صعب .
 ماهو المرطان والمجدوار وما مقدار البشل
 بالكيل المصري
 حبو به قائمة على سويقات دقيقة متصلة
 بالساق الاصلية فميل بنقلها الى جهة واحدة
 غالباً واسم في بلاد الشام شيفون وقيل لنا ان
 اسمها هنا زمبر وهو باللاتينية Avena
 ج المرطان نبات يشبه الشع ولكن

فمن قائل ان ارتفاعها خمسة امتار ومن قائل ثلاثون متراً فزجركم ان نخبرونا عن حنيفة الامر وعن تاريخ هذه الصخرة

ج قال الملك المؤيد عماد الدين المعروف بابي الفدا في كتابه تقويم البلدان « في بيت المقدس مسجد ليس في الاسلام اكبر منه وفيه الصخرة وهي حجر مرتفع مثل الدكة وعلى الصخرة قبة عالية جداً وارتفاع الصخرة من الارض قريب الفامة ويتزل الى تحنها يراقي الى بيت يكون طوله بسطة في مثلها » وظاهر كلامه ان ارتفاع اعلى الصخرة نحو فامة وقد اخبرنا الذين شاهدوها وكانوا برفقة بعض ابناء الملوك الاوربيين انها قائمة على عمد ويتزل الى تحنها يراقي (سلم) كما قال ابو الفدا . ويقول كتاب الافرنج انها في الصخرة التي كانت نضى عليها الضحايا في فيكل سليمان الحكيم . وحذا لوانحننا احد الائمة الذين زاروها بشرح وافٍ وبيان شاف

(٥) الاسكندرية احمد افندي عثمان الورداني المصري . اخلف المؤرخون من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندرية فقال فريق انها احرقت بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه وانكر غير ذلك فاهي المحنفة

ج الارجح ان المكتبة تلفت قبل الفتح الاسلامي وما بقي منها تلف بعد الفتح راجعوا

وبالانكليزية Oats وبالفرنسية Avoine وكان اليونان يسمونه بروموس وهو يثبت برياً ويزرع كما يزرع القمح ويستعمل في اوربا واميركا كالحنطة ويكثر استعماله علناً للماشي وقد شاهدناه مزروعا مرة واحدة في بلاد الشام . والجداول تعريب كلمة Secale اللاتينية و Bve الانكليزية و Seigle الفرنسية وهي نبات آخر من جنس الشعير والقمح يزرع كثيراً في شمالي اوربا ولم نره في القطر المصري ولا في القطر السوري وكلمة جدوار لا تنطبق على الحقيقة وقد جارينا فيها المترجمين تسامحاً والارجح ان لاسم له في العربية لانه لم يكن يزرع في بلاد العرب ولا في ما جاورها اما البشل فاقبل من خمس الاردب قليلاً لان الاردب يساوي خمسة ابنال وربع تقريباً

(٢) ومنه . يزعم البعض ان اسنات السودانيين اقل عدداً من اسنات باقي البشر فهل ذلك صحيح

ج كلاً (٢) س . ي . جاء في بعض الكتب ان الديك بيض بيضة واحدة في حياته فهل ذلك صحيح

ج كلاً (٤) قنا . محمد افندي نور . قيل ان في بيت المقدس صخرة راكدة في الذراع على لا شيء وقد اختلفنا في ارتفاعها عن الارض

المصري بن ابنه احمد وهو عربي او ابرهيم
وهو عبراني او ارسلان وهو فارسي ولا يلام .
وبعينا عدم تبيد علماء العرب وفلاسنتهم
بالاسماء العربية فقد فتحنا الآن قانون ابن
سبنا فرأينا في حرف الالف من اقربا باديه
كلمة ايسون واقستين واقافيا واشفيل
واسارون اتزروت واقحوان واثيريون واصطرك
واغلاجون واقتمون واسطوخودوس وانجدان
واشترغاز وانبرياديس الخ . ولم نجد مع هذه
الكلمات الاعجية الاصل الا ثمانية كلمات
يظهر انها عربية الاصل

(٨) الاسكدرية مجاميل افندي قصبياقي
قرأت في جريدة اوربية ان بعضهم ساع في
استخراج النيذ من السمندر الذي يستخرج منه
السكر فزجوا الافادة عن صحة هذا الخبر وعمّا
اذا كانت فائدة هذا النيذ نوازي فائدة
نيذ العنب

ج نرجح ان الخبر صحيح لانه ممكن علما
وقد قرأناه نحن في جرائد يعتمد عليها ولكننا
لم ننف حتى الآن على الطريقة التي استعملت
لذلك اما من حيث الفائدة فليس لنيذ
العنب فائدة كبيرة حتى لا يقوم غيره مقامه
فيها ففي كسرة الخبز فائدة للجسم اكثر مما
في ما يساويها وزنا من النيذ . واذا اريد
استعمال النيذ دواء فالكحول الصرف خير
منه . وما يجده البعض من اللذة في شرب الخمر
ونحوها من المسكرات قد لا يجده غيرهم بل

كلاما مسهبا في هذا الموضوع للمرحوم شفيق
ملك منصور ادرج في الصفحة ٨٥ من المجلد
السادس من المنتطف

(٦) ومنه . ذكر في احدي الجرائد انه
حصلت زلزلة في البحر المحيط على ستمئة ميل
من جافا وان ربان السفينة سير البحر في
الحال فلم يجد فيه عتة ولا صخرا على الاطلاق
فما هو السبب لحدوث تلك الزلزلة

ج ان اسباب الزلازل مختلفة فقد
تحدث من ثوران بركاني وقد تحدث من
زيادة ضغط الهواء فانه اذا زاد ضغطه في
مكان وكان في جوف الارض كهف عظيم
وخف منه من شدة الضغط تزلزلت منه
الارض . والزلزلة التي تشهرون اليها اما
انها حدثت في البر وانصل تأثيرها الى
البحر او انها حدثت تحت قاع البحر
(٧) ومنه لما قالوا سمو الحشرة التي تسبب
ضربة الليمون اسما عربيا بدل تسميتها بالاسم
اللاتيني

ج قد اتفق علماء الحيوان والنبات على
تسمية انواعها باسماء لاتينية سهيلا للعلم والاع
فلوسماها الفرنسيون باسماء فرنسية
والانكليزي باسماء انكليزية والالمان باسماء الالمانية
والروسيون باسماء روسية الخ للاتفوا اعظم
مشقة في نقل الكتب العلمية من لغة اخرى
ومعلوم ان اسما الاجناس والانواع كالاتعلم
فلا مانع من استعمال اية لغة فيها فترى

لم يظهر عليه انه قطع بالمسكين . اما قصة
صوته وربط الكلب بوجرافة فديحة مشهورة
(١١) طنطا . احد النراء . قرأت في العدد
٧١٢ من جريدة المقطم القراء ان سعادة
غرين باننا انشأ مقالة في داء الجذام في
النظر المصري وقد أتى فيها على ذكر تاريخ
هذا الداء وعلاجه وسببها على المؤتمر
الصحي الذي عقد بلندن في شهر اغسطس .
فخرجوا ان ثبتوا لنا خلاصة ما جاء في تلك
المقالة

ج اتنا سألنا سعادة غرين باننا عن مقالته
اجابة لطلبكم فقال ان ليس عنده نسخة منها
ولكنها ستطبع في تقرير المؤتمر الذي يصدر
بعد شهر من الزمان . فتمنى اطلعنا عليها لا
تأخر عن ذكر خلاصتها

(١٢) مصر . امين افندي كسباني .
اعرف شاباً عصي المزاج نبت الشعر في
وجهه اسود حالكا في اول الامر ثم لم يصب
على ذلك سنتان حتى ظهر بعض الشعر
الاحمر في وجهه وصار يتدحني عم الاحرار
كل شعر وجهه فخرجوا ان تنيدونا عن
سبب هذا التغير السريع وهل يخشى من
امتداد الاحرار الى شعر رأسه وهل من
دواء يرجع الشعر الاحمر الى لونه الاصلي

ج قد ادرجنا هذا السؤال لغرابته لا
لاتنا نعلم سبب تحول لون الشعر او علاجاً
لاعادته الى اصله ومعالجة الشعر ولونه من

ان البعض يستكهنون طعم الخمر على انواعها
وكان الاولى لو سألتم عما اذا كان ضرر نبيذ
الشمندر مساوياً للضرر نبيذ العنب
(٩) ومنه ما في الطريقة التي يستعملها
الجغرافيون لاحصاء سكان اقاصي افريقية
واسيا وهل يعول على احصائهم

ج انهم يتقدرون مساحة الاراضي بالمرادل
التي يقطعونها وبعض الآلات والارصاد
الفلكية ثم يستدلون على عدد السكان من
ازدهامهم وتفرقهم وسؤال ملوهم ورواسمهم
ولكن احصاءهم تقريبي يقرب من الحقيقة
بحسب تدقيهم

(١٠) يافا . يعقوب افندي جرجس
خياط نرجمان اول اتصالنا انكثرا . في
نواحي الاسكندرونة نبات اصوله تشبه
الانسان ذكراً وانثى وقد رأينا شيئاً منه أتى
يو الى يافا وبلغنا من الذين اقتلعوه انهم
يربطون به كلباً عند اقتلاعه فيصوت
صوتاً شديداً يمت الكلب فاخذت ذلك

ج ان النبات الذي تشبهون اليه هو
نبات اللقاح وهو كبير في سوربة وقد رأينا
مراراً في جبل لبنان وجذره مخفي مثل
جذر الفجل الكبير ويكون لجذره غالباً
شعبتان وجذيرتان أخرى متفرعة منه فيقتلعه
الذين اتخذوا خداع الناس حرفة لهم وبما لجون
الجذر بالمسكين حتى يصير بيته الانسان
ثم يحنونه وقد يظرونه بالطين فانما جف

وتحريم على المجري
 (١٥) ومنه قال بعضهم ان اكل العصيدة
 منيد للمعدة فهل ذلك صحيح
 ج لا بأس بها كغذاء لطيف ولكنها
 ليست منيدة كاللبن مثلاً في المعد التي تقبله
 (١٦) النجوم . اديب افندي حنا . ما
 هي الطريقة لمنع العث عن الثياب
 الصوفية
 ج نعهدها في اوائل الربيع ونفضها من
 القبار وتنظيفها من الوحش ولها بورق متين
 ووضع الكافور معها ووضعها في صناديق
 خالية من الشقوق لكي لا يدخل فراش العث
 اليها وتعهدها من وقت الى آخر

اغرض المسائل العلمية حتى الآن
 (١٤) مصر . نيروز افندي خليل .
 لاي شيء يستعمل الدبق الذي ذكرته في
 الجزء الماضي
 ج لصيد العصافير
 (١٥) الاسكندرنية . حنا افندي طحان
 من اخترع النحلة التي يلعب بها الاولاد وهل
 هي منيدة لهم
 ج لا يعلم من اخترعها لانها قديمة جداً
 فان الدوامه في العربية نوع منها وكل
 الانواع المعروفة متفرعة من النوع القديم .
 وهي منيدة لتسلية الاولاد مثل كل الالعب .
 وخير منها الالعب التي تروض ابدانهم

اخبار واكتشافات واختراعات

ولا يمكن ان تبلغ الحقيقة الا بتوالي البحث
 والامتحان

وقد وجد بالحساب ان في القدم المكعبة
 من الايثير قوة تساوي عشرة آلاف طن
 قديمي ابي تكفي لرفع عشرة آلاف طن قدماً
 واحدة فعلى علماء الكهربية ان يستخرجوا
 هذه القوة ويستعملوها لنفع الانسان والظاهر
 انهم سيتمكنون من ذلك يوماً ما وقد كادوا
 يجدون واسطة للاضاءة اقل نفقة من كل
 الوسائط المستعملة الآن بما لا يقدر

الكهربية والعالم
 اجتمع جميع المهندسين الكهريائيين
 ببلاد الانكليز في الثالث عشر من الشهر
 الماضي وخطب فيه الاستاذ وليم كرركس
 الكهريائي وما قاله في خطبه اتت لا تعلم حتى
 الآن الا شيئاً سيراً من امر الكهربية فقد
 قال البعض انها نوع من المادة وقال غيرهم
 انها نوع من القوة وخالفهم آخرون فقال
 الاستاذ لدج انها تتوحد في الايثير وقال
 الاستاذ نيولانسلانها ايثير متصل بالمادة .