

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

(النوع الرابع) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسين $> هـ هـ$ من دائرتين
 متساويتين مركزاها $و$ كما ترى في الشكل الرابع ولا نجد المواشي مشقة من الحرث $ي$ كما
 نجد من الحرث في كل الحارث المتقدمة وهو يقبل الارض اكثر مما تقبلها الانواع المتقدمة
 وهاك السبب

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

وبما ان الزاوية تتغير من $> و$ الى $و$ فيقتضئ بتغير m من 2 ق جنا $\frac{2}{3}$ الى
 2 ق جنا $\frac{2}{3}$ وذلك بالتنازل فيتضح من ذلك ان القوة التي تنقدها المواشي في جذب
 هذا الحرث في اقل من كل من القوات التي تنقده في جذب كل من الحارث المتقدمة .
 وظاهر ان هذا الحرث يقبل الارض اكثر من غيره

الفرد بولاد

تلميذ مدرسة الزراعة

مسائل واجوبتها

فتبما هنا الباب منذ اول انشاء المنتصف وبعدها ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة
 بحث المنتصف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقايه وحمل اقامته امضاء واضحا (٢) اذا لم
 يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويبين حروفا تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج
 السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكن رؤساءه فان لم تدرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كانه

(١) اليوم . اسكندر افندي صعب .
 ماهو الهرطان والمجدوار وما مقدار البشل
 بالكيل المصري
 ج الهرطان نبات يشبه التبع ولكن
 جوبة قائمة على سويقات دقيقة متصلة
 بالساق الاصلية فتميل بنقلها الى جهة واحدة
 غالباً واسمها في بلاد الشام شيفون وقيل لنا ان
 اسمها هنا زمير وهو باللاتينية Avena

فمن قائل ان ارتفاعها خمسة امتار ومن قائل ثلاثون متراً فترجوكم ان تخبرونا 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 تضي عليها الضحايا في هيكل سليمان الحكيم . وحذا لو اتخنا 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 غيرهم ذلك فاهي الحنيفة

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 مزروعاً مرة واحدة في بلاد الشام . والجدوار تعريب كلمة Secale اللاتينية و Rye 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 لان لم يكن يزرع في بلاد العرب ولا في ما جاورها اما البشل فاقبل من خمس الاردب قليلاً لان الاردب يساوي خمسة ايشال وربع تقريباً

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

ج كلاً (٢) س . ي . جاء في بعض الكتب ان الدبك 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 بس ابنه احمد وهو عربي او ابرهيم
وهو عبراني او ارسلان وهو فارسي ولا يلام .
وبعينا عدم تبد علماء العرب وفلاسنتهم
بالاسماء العربية فقد فتحنا الآن قانون ابن
سبنا فرأينا في حرف الالف من اقربا باديه
كلمة انيسون واقستين واقافيا واشفيل
واسارون انزروت واقحوان واذريون واصطرك
واغلاجون واقميمون واسطوخودوس وانجدان
واشترغاز وانبرياديس الخ . ولم نجد مع هذه
الكلمات الاعجمية الاصل الا ثمانية كلمات
يظهر انها عربية الاصل

(٨) الاسكندرية ميخائيل افندي قصبياقي
قرأت في جريدة اوربية ان بعضهم ساع في
استخراج النبيذ من الشمندر الذي يستخرج منه
السكر فزجوا الافادة عن صحة هذا الخبر وعمّا
اذا كانت فائدة هذا النبيذ نوازي فائدة
نبيذ العنب

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

كلاما مسهبا في هذا الموضوع للمرحوم شفيق
بك 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
فاهو 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 واتصل تأثيرها الى
البحر او انها حدثت تحت قاع البحر
(٧) ومنه لما قالتم 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
والانكليز باسماء انكليزية والالمان باسماء الالمانية
والروسيون باسماء روسية الخ للالقب اعظم
مشقة في نقل الكتب العلية من لغة اخرى
ومعلوم ان اسما الاجناس والانواع كالاتعلم
فلا مانع من استعمال اية لغة فيها فترى

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

ج اتنا سألنا سعادة غرين باشا عن مقالته
اجابة لطيف فقال ان ليس عنده نسخة منها
ولكنها ستطبع في تقرير المؤتمر الذي سيصدر
بعد شهر من الزمان . فتم 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 سنان حتى ظهر بعض الشعر
الاحمر في وجهه وصار يتدحى عم الاحرار
كل شعر وجهه فترجو 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
لانا نعلم سبب تحول لون الشعر او علاجاً
لما عادتوا 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 يتدرون مساحة الاراضي بالمرادل
التي يقطعونها وبيعض الآلات والارصاد
الفلكية ثم يستدلون على عدد السكان من
ازدحامهم وتفرقهم وسؤال ملوكهم وروسائهم
ولكن احصاءهم تقريبي يقرب من الحقيقة
بحسب تدقيقهم

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

ج ان النبات الذي تشبهون اليه هو
نبات اللقاح وهو كبير في سوربة وقد رأينا
مراراً في جبل لبنان وجذره مخيف مثل
جذر النخل الكبير ويكون لجذره غالباً
شعبتان وجذيرات أخرى متفرعة منه فيقتلعها
الذين اتخذوا خداع الناس حرفة لهم وبعالمجون
الجذر بالسكين حتى يصير بيته الانسان
ثم يجففونه وقد يظرونه بالطين فانما جف

وتجبرم 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 نقلة
 (١٦) النجوم . اديب افندي حنا . ما
 هي الطريقة لمنع العث عن الثياب
 الصوفية
 ج نهدها في اوائل الريح وتنفضها من
 القبار وتنظفها من الوحج ولها بورق متين
 ووضع الكافور معها ووضعها في صناديق
 خالية من الشقوق لكي لا يدخل فراش العث
 اليها وتنهدها 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) الاسكدرية . حنا افندي طحان
 من اخترع النحلة التي يلعب بها الاولاد وهل
 هي منيدة لهم
 ج لا يعلم من اخترعها لانها قديمة جداً
 فان الدوام 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 تكي 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 اثنالك عشر من الشهر
 الماضي وخطب فيه الاستاذ وليم كروكس
 الكهريائي وما قاله في خطبته اتمالا نعلم حتى
 الآن الا شيئاً سبباً من امر الكهربية فقد
 قال البعض انها نوع من المادة وقال غيرهم
 انها نوع من القوة وخالفهم آخرون فقال
 الاستاذ لدج انها تنوع في الايثير وقال
 الاستاذ نيفولانسلا انها ايثير متصل بالمادة .