تماماً كاني الحادي عشر والثاني عشر من اوغسطس . وكانت سرعة المياه مختلفة بين ربع متر في الثانية ومترين و٧٦ سنتيمترًا . وبلغ المنسوب في اعظم الفيضان ٤٠ر٤٠ مترًا . وقد استنتج حضرة المهندس ان المياه التي ترد بهذا الخور تكفي لري الاراضي الزراعيَّة التي بناحية طوكر ولكنها تحتاج نفقات كثيرة بسبب شدَّة انحدارها . وسطح الاراضي الزراعيَّة في جهة طوكر نحو مئة الف فدان وهي مغطاة بالاشجار والحشائش المتنوعة مما يدل على خصبها واغلبها طينة صفراء وقليل منها مائل الى السواد وهي خصبة جدًّا بسبب الطمي الكثير الوارد اليها من مياه خور بركة وهو يزيد على طمي نيل مصر فانهُ نحو سبع المياه . وتبتدئ الزراعة هناك في شهر سبتمبر فيزرعون الدخن والخضر والذرة والقطن . وقد وفى حضرة الكاتب هذا الموضوع حقهُ فاستحقَّ الثناء المستطاب

ويتلو هذه المقالة فصول من كتاب في علم التصرفات (الايدروليكا) وهو كتاب علمي عملي لمحرري الجريدة . فتتمنى للازهر اتمَّ النجاح والانتشار

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل النصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السوال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرِّر مسائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر فكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) اخميم - ب . ع . يوجد مادَّة كيماويَّة لها اربعة اسماء وهي كربونات الرصاص او ملح الرصاص او سكر الرصاص او ملح زحل فما هي هذه المادَّة وما هو اسمها بين العامة

ج ان الاسماء التي ذكرتموها ليست كلها لمادة واحدة فكربونات الرصاص هو الذي يطلق عليهِ عادةً اسم الاسفيداج . وملح الرصاص هو نفس سكَّر الرصاص واسمهُ الكيماوي خلات الرصاص واما ملح زحل فلم نسمعهُ ولكن سكَّر الرصاص يسمى احيانًا سكر زحل

(٢) الفيوم - اسكندر افندي صعب . ما هي النيازك وهل هي مقذوفة من براكين القمر او السيارات

ج العلماء مختلفون فيها على اقوال ذكرناها بالتفصيل في المجلد التاسع من المقتطف وقد ترجح الآن ان اكثرها من حطام نجم صدمهُ نجم آخر فتكسر فاذا دنت الارض منها

جذبتها فتقع عليها

(٣) ومنهُ . ما هو المحمرزم

ج هو حالة تشبه حالة النوم الطبيعي تعتري بعض الناس العصبي المزاج اذا وجهوا افكارهم الى موضوع ما او اذا وقف امامهم شخص آخر واشار اليهم باشارات مخصوصة واقنعهم ان هذه الاشارات تجعلهم ينامون . وقد شرحنا كيفيَّة المحمرزم (التنويم او النوم المغنطيسي) مرارًا عديدة في الاجزاء الماضية من المقتطف

(٤) ومنهُ . من اكتشف تطعيم الجدري ومتى كان ذلك

ج ان اول مَن طعَّم الناس بالجدري البقري ليقيهم من الجدري البشري واشاع ذلك ودافع عن صحتهِ حتَّى عمل الاطباء بقولهِ هو الطبيب ادورد جنر الانكليزي وذلك بين سنة ١٧٧٠ وسنة ١٧٩٨ ومن المحتمل بل المرجح ان كثيرين عرفوا فائدة التلقيح بالجدري البقري او غيرهُ قبلهُ ولكنهم لم يعتمدوا على معرفتهم هذه ولم يثبتوها باستقراء الامتحان ولم يجتهدوا في اقناع غيرهم بصحتها والاعتماد عليها وبهذا الاعتبار يعد ادورد جنر المكتشف الاول وهو مثل قولنا ان مكتشف اميركا هو خرستوفورس كولمبس لا لانهُ لم يكتشف اميركا احد من الناس قبلهُ اذ من البديهي ان الناس الذين وجدهم كولمبس فيها قد اكتشفوها قبلهُ بل لانهُ هو اول من اقنع اهالي اوربا بامكان السفر اليها واستيطانها والتمتع بخيراتها . والمكتشف الحقيقي للشيء هو الذي ينفع الناس بوجودهِ وباستعمالهِ

(٥) ومنهُ . هل النجوم عوالم مسكونة

ج نعلم انها اجرام كبيرة جدًّا واما كونها مسكونة او غير مسكونة فلا يمكن ان يقام عليهِ دليل قاطع

(٦) ومنهُ . يقال ان رتشردسن صنع سكينًا للجراحة عديم الالم فهل ذلك صحيح

ج اذا كانت حركة السكين سريعة جدًّا حتَّى تقطع الاعصاب قبل ان يصل التأثير العصبي الى الدماغ لم يشعر الدماغ حينئذٍ بألم كثير ولكنهُ يشعر بالالم بعد ذلك من اتصال المؤثرات باطراف الاعصاب المقطوعة

(٧) ومنهُ . ذكر الدميري ان ملك النوبة اهدى الى الخليفة المتوكل قردين احدهما صائغ والآخر خياط فهل ذلك صحيح

ج يحتمل الصحة فان القرد يتعلَّم ان يقلد كثيرًا من اعمال الناس ولكنهُ لا يتفنن في ما يتعلمهُ ولا يتقنهُ بوجه من الوجوه . ويكاد يكون كآلة ميكانيكيَّة من هذا القبيل

(٨) بغداد . محمَّد افندي درويش . هل تعلمون اسمًا للكانص وما اسمهُ عند الافرنج واهل الصنائع

ج يظهر انكم تريدون بهِ ما يسمَّى عندنا غراء السمك وهو بالانكليزيَّة Isinglass

وبالجرمانية Hausenblase

(٩) ومنه . كيف يحال المصطكى

ج نظن انكم تريدون بالتحليل الاذابة وهي يذاب في السبيرتو المركّز وفي زيت التربنتينا

(١٠) ومنه . هل من قاعدة غير قاعدة الصاروس لمعرفة الكسوفات والخسوفات المستقبلة على اختلاف الازمنة والامكنة وهل يمكنكم ان تثبتوا لنا شيئاً من ذلك في المقتطف

ج عند علماء الفلك قواعد طويلة جدًّا لمعرفة الكسوفات والخسوفات بالتدقيق ولا يمكن اثباتها في المقتطف لطولها وصعوبة العمل بها ففي كتاب الفلك العملي للموسيو سوشون ملأ الفصل المخصص لحساب الكسوف والخسوف احدى وخمسين صفحة

(١١) يانا . يعقوب افندي جرجس خياط . كيف يصنع الزجاج الذائب (Vetro Soluble) الذي يضاف الى الصابون

ج هو سلكات قلوي والقلوي فيه اما البوتاسا واما الصودا والاول يصنع بصهر ٤٥ جزءًا من الرمل النقي و ٣٠ جزءًا من البوتاسا و ٣ اجزاء من فحم الخشب ثم يذاب المزيج بالماء الغالي ويكون فيه كثير من كبريتات البوتاسيوم فيزال بالاغلاء مع اكسيد النحاس . ويصنع الثاني بصهر ٤٥ جزءًا من الرمل النقي المسحوق او الكوارتس المسحوق و ٣٢ جزءًا من الصودا المكلسة و ٣ اجزاء من الفحم . وقد يصنع هذا الزجاج من الصودا والبوتاسا بصهر ١٥٣ جزءًا من الكوارتس المسحوق و ٤٥ جزءًا من الصودا المكلسة و ٧٠ جزءًا من البوتاسا . وتفصيل ذلك يضيق عنه باب المسائل

(١٢) دمرو . محمّد افندي رامز . هل في النظر المصري مقابر للاعجام المجوس

ج كلاّ والظاهر انه لا يوجد منهم احد في هذا القطر

(١٣) الاسكندريّة . صليب افندي واصف وصفي . شعرتُ في الصيف الماضي بقبض وانحطاط القوى فاستشرت احد الاطباء المشهورين فوصف لي دواء مقويًا ولما لم يجدِ نفعًا استشرت غيرهُ فوجد لدى الفحص ورمًا في الجهة اليمنى من البطن تحت الضلع الاخيرة بثلاثة قراريط فوصف لي دواء منوّيًا وآخر مسهلاً قائلاً ان هذا الورم الذي هو سبب القبض سيزول من تلقاءِ . ولما مضت مدة على غير فائدة استشرت طبيبًا آخر فوصف لي بودور البوتاسيوم لتحليل الورم ودواء آخر ملينًا وصبغة اليود لدهن الورم . ولما لم اجد فائدة اشار عليّ بعض الاطباء بتغيير الهواء في بيروت واستشارة اطبائها فوصف لي احدهم خلاصة الكسكرا للتسهيل ودواء آخر للتنوية قائلاً ان استعمال الادوية لازالة الورم قد لا يفيد شيئًا والاولى الانتظار حتّى اذا زاد حجمهُ وتفاقم شرهُ فهناك لا مندوحة

من عملية جراحية لاستئصاله وقال آخر الاولى اجراء العملية حالاً فاذا ظهر ان من نزعه خطرًا فربما يضر ويزول بمجرد شقه وعدتُ الى هنا واستشرت طبيبي الاخير فلم يوافق على اجراء العملية . فما قول الطبيب الذي يعتمد عليه المقتطف

ج يقول انهُ يجب ان نحتمل الورم الصبر ما دام احتماله ممكنًا واذا وجدنا ان احتماله لم يعد ممكنًا لشدة المرض فلا بدَّ من استئصاله حينئذ

اخبار واكتشافات واختراعات

البكتيريا في الزبدة

كتبت زوجة العالم فرنكلند الكيماوي الى جريدة ناتشر تقول "قد ثبت الآن ان اللبن يحوي كثيرًا من انواع البكتيريا ويكون سببًا لانتقال العدوى في كثير من الامراض ولذلك يحسن الذين لا يشربون لبنًا الاَّ بعد اغلائهِ او تحنيثهِ الى ما يقارب درجة الاغلاء . اما الزبدة فلم يبحث علماء البكتيريا فيها كما بحثوا في اللبن الاَّ ان العالم هيم وجد باشلس الكوليرا في الزبدة بعد ٢٣ يومًا من ادخالهِ فيها وباشلس التيفويد بعد ادخالهِ فيها بثلاثة اسابيع ووجدهُ غاسبريني في الزبدة بعد ادخالهِ فيها بتة وعشرين يومًا . ونشر العالم لافار رسالة منذ برهة وجيزة عن ميكروبات الزبدة وقال فيها انهُ وجد في الغرام الواحد من ظاهر الزبدة ٤٧ مليونًا و ٣٥٠ الف ميكروب وفي الغرام من قلب الزبدة مليونين و ٤٦٥ الف ميكروب والمتوسط في كل غرام من الزبدة من عشرة ملايين الى عشرين مليون ميكروب . هذا اذا كانت الزبدة جديدة . وقال ان القليل من الزبدة الذي يأكلهُ الانسان بلقمة واحدة قد يحوي من الميكروبات ما عددهُ مثل عدد سكان اوربا . واذا بُرِّدت الزبدة الى درجة الجليد وحُفظت على هذه الدرجة خمسة ايام قلَّ ما فيها من الميكروبات الى حد معلوم ولكنهُ لا يقلُّ عن ذلك ولو حفظت على هذهِ الدرجة شهرًا من الزمان واذا ارتفعت الحرارة الى ١٥ درجة بميزان سنتغراد بلغ عدد الميكروبات نحو ٣٥ مليونًا في الغرام ثم اذا زيدت الحرارة الى ٣٥ درجة قلَّ عدد الميكروبات فبلغ ٣٥ مليونًا الى عشرة ملايين واذا دامت الحرارة كذلك ٢٤ يومًا نقص عدد الميكروبات كثيرًا ولم يبقَ منها سوى ٥ في المئة

والملح يقلل الميكروبات من الزبدة لانهُ