

باب الأبحاث العلمية

مقتطف مايو

علقنا عليها بقرار لجنة البنسك اميركان
في مسألة «مارجري» المشهورة
وبعده قصيدة لايلا ابو ماضي
موضوعها «الناسكة»
ويلىا جانب من مقالة عمليّة جيمينيا
موضوعها «السرطان والصراصير» وغير
خلاصة بحث جديد لندكتور صحتيون في هذا
المرض الذي زاد عدد المتوفين به زيادة
كبيرة في السنوات الاخيرة حتى دعي
«ضربة الخفاضة»

ثم رسالة لاسيد جمال الدين الانباني
لم تشر قبلا بحث بها سنة ١٨٨١ الى السيد
الحاج حسن مشان الداغستاني وفيها رأي
السيد جمال الدين في احوال فارس حينئذ
واثر الظلم في انحطاط الدولة

وبعدها مقالة عن السرجس ما كزري
الطبيب الانكليزي الشهير الذي اختص
بدرس اعمال القلب وادوائه واقام الادلة
على ان جسم الانسان كله يتصل بكل ما
ما يفعل بعضو منه . وقد نعتنا هذا العلامة
الى قراء المقتطف في جزء اميرل

ويلىا ثمة مقالة الاستاذ اسعد خليل
داغر في اللغة العربية وقد تناول البحث

للعلم في كل يوم فتح جديد فينا تقرأ
عن فريق من العلماء يذلون الجهد في درس
دقائق المادة المتناهية في الصغر ولا تقاس
الا بجزء من الف بليون جزء من المتر. تقرأ
عن فريق آخر يحولون انظارهم الى النجوم
الزرقاء وما فيها من الاجرام والابعاد
المتناهية في الكبر والبعد حتى لا يقاس بعدها
الا بالرف ومئات الالوف من سني الثور .
ومن هذا الفيصل قياس النجم المتغير المعروف
ببيرا في كوكبة قيطس فقد وجد ان قطره
بماوي ٢٧٠ مليون ميل ففان بذلك مكب
الجوزاء الذي قيس منذ بضع سنوات فكان
قطره ٢٣٥ مليون ميل . وقد افتتحا مقتطف
مايو بمقالة عن هذا تحقيق العلمي وتشرنا
صورة نكوكبة قيطس والقيم المتغير فيها
سما واخرى تصور اقطار اربعة من النجوم
الكبيرة ونسبة بعضها الى بعضها

ثم مقالة لندكتور فيليب حتى بحث البنا
بها من اميركا موضوعها «مناجاة الارواح»
كلها زعيرة «كتبتها على اثر ما شاهده»
ومعه من حردوبي الثمودة المشهور وقد

غرائبها فقد ثبت ان هولاك المنود اذ كياه العقول اقرباه الاخلاق شديدو المراس لم نظام صياحي بديع وآداب عامة راقية ويتكلمون لغة تشبه اللغات الآرية عموماً والسكندناوية خصوصاً ومم بيض البشرة شقر النور سهل العيون

وقد نشرنا صورة لنتاة منهم واخرى لنتاتين من عنود سان يلاس السم الذي يشبهونهم شبيهاً شديداً

و يليه كلام على اشترك المشاعر يستدل منه ان بعض الناس اذا سمع اصواتاً رأى الوائاً وتنعيل ذلك من الوجه العلي

وتلي ذلك ابواب المختطف وكما حافلة بال فوائد الطية والعملية واحداث اخبار العلم وال عمران

امتحان البصر بنجوم السماء

كان العرب يتخون البصر بالسما ولا يزال السما صالحاً لامتحان البصر. ومن النجوم الصالحة لا تخان البصر ايضاً. الثريا فاكثر الناس يرى فيها ستة نجوم فقط وبعضهم يرى سبعة والبعض يرى تسعة او عشرة والفلكية من اري ترى فيها ١٣ نجماً. ومن الناس من يرى اقطار المشتري وهذا قادر جداً ومنهم من يرى الزهرة حللاً كما تكون في بعض ليالي الشهر وهذا من اندر النواذر

في اسباب قصورها عن كفاية اهلبا فذكر مزاحمة اللغات الاجنبية وفلة المشتغلين باللغة وعناد اصحاب الاسلوب الصحيح ورداءة الاسلوب المكتابي وختم المقالة ببيان ذخائر اللغة وبندها حار لتأليف جمع لترقية اللغة العربية

ويتمها وصف لخطلات المؤتمر الجغرافي الدولي الذي عقد بمصر في الاسبوع الاول من شهر ابريل وقد نشرنا اكثر الخطب الرسمية التي تليت في هذه الخطلات وعلنا على احداهها خطبة الاستاذ حنينتسن بعض الحواشي لتبيل تناولها

و يليه مقالة سهلة المأخذ موضوعها « ابداع الكيمياء » فيها بيان لاشهر المركبات الطبيعية التي تمكن الكيماويون من تركيبها تركيباً صناعياً مثل الاصباغ وال عطور والصمغ الهندى ومختلف الادوية

ثم جانب من الخطبة التي اعدها الدكتور اسد رستم مندوب جامعة بيروت الاميركية للمؤتمر اجفرا في الدولي وتلا خلاصتها في القسم الخامس منه وموضوعها « النزاع بين محمد علي باشا والسultan محمود الثاني وبعض وجهه الجغرافية »

وبعد ذلك كلام على استنباط جديد تقاس به القوة التي تصدر من العين حين البصر ثم حكاية المنود البيض الذين كشفوا حديثاً في ادغال بناما وهي سرية بالنظر على

شاهدت سيدة مصابة بالحبوب التي يقال عنها حب الشباب وامتعنا في جميع الادوية التي وصفها الاطباء ولم تظهر نتيجة فهل من دواء نافع لذلك ج . راجعوا جواب السؤال الثامن في هذا الجزء

(١٥) الرتبة المصرية ومك الانكليز

ابو تيج . عبد الحميد افندي تزي . هل لجلالة ملك الانكليز الحق ان ينعم برتبة البكوية او الباشوية على احد من المصريين

ج . كلا

(١٦) الذباب والجر

ومنذ كثيراً ما يرى الذباب يروح ويندو على ورقة كتبت ولم يحرف حبرها ولا يضر بها مع اننا لو مشينا عليها من دبوس لتترك تأثيراً ظاهراً فما الحكمة في ذلك

ج . ان ذلك يختلف باختلاف نوع الجر فقد رأينا الذباب يمشي على الكتابة وتخريشها . فان كان الجر لرجلاً وجاذبية الالتصاق بين دقائقه اشد من جذب ارجل الدابة لها فلا تلتصق بأرجل الذباب ولا تتخريش الكتابة بمشي عليها . ونظن ان هذا شأن الجر الاسعولي اللزج . ولكن اذا كان الجر مائلاً وجاذبية الالتصاق بين دقائقه قليلة فالرجح انها

تلتصق بأرجل الذباب فيلتصق بها الورق . وبمثل ذلك تعمل امور كثيرة تظهر غريبة فقط الماء لا تبسط على اوراق القلقاس لان جذب دقائقها بعضها لبعض اشد من جذب ورق القلقاس لها . ويمكن وضع ابرة على وجه الماء وضماً اقريباً فتظفر عليه مع انها حديد ثقيل وذلك لان جاذبية دقائق سطح الماء بعضها لبعض اشد من ان يتغلب عليها ثقل الابرّة مع ما يحيط بها من الهواء الملاصق لها (١٧) مدخل

طنطا . محمد افندي مصطفى رمضان المحامي . هل من الممكن بقاء الجنين في بطن امه اكثر من التسعة الاشهر المعتادة للحمل وان كان قاضي اقصى مدة يمكنها الجنين ويرثه حياً

ج . يقول علماء فن الولادة من الاوربيين ان اقصى مدة الحمل عشرة اشهر كاملة . والشرعة القروية تحكم بان الولد شرعي ولو ولد بعد فسخ الزواج عايتين و٩٩ يوماً . وذكرت حوادث نادرة طال فيها الحمل ٣٣٠ يوماً الى ٣٣٤ يوماً وهي اصول مدة ذكرها الاطباء فيما نعلم . لكن الانسكلوبيديا البريطانية المطبوعة سنة ١٩١١ تظن ان مدة الحمل لم تتجاوز الحد الذي وضعه القانون القروسي . والله اعلم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رفع قيمة الاشتراك في المقتطف

مضت اربع سنوات وعن الورق اربعة اضعاف ما كان قبل الحرب الى عشرة اضعاف وقيمة النقود هابطة على هذه النسبة تهريرا ونحن صابرون على ذلك . وقد سبقتنا المجلات الاوربية فزادت عنها اوضاعته فرائنا ان نحذو حذوها واثقين ان قراء المقتطف الكرام يعذرونا اذا زدنا قيمة الاشتراك السنوي فجعلناها ١٤٠ غرشا مصريا في مصر وثلاثين شلن في سائر الجهات . وقيمة الاشتراك لطلبة المدارس العالية في القطر المصري ٨٠ غرشا . هذا وستزيد صفحات المقتطف حتى يكون منه في السنة مجلدان كبيران . وقد اعددنا المعدات من كتب ومجلات وبحت دقيق هذا الصيف حتى تتوسع في كل المواضيع الناقصة ونجعلها دائمة القطوف . وعلى قرائنا الكرام الذين يودون اتساع المقتطف وازدياد فوائده ان يساعدونا في زيادة انتشاره لكي تتمكن من زيادة الاتفاق عليه

القمري في الاوج ١٣ ٧ ٣٠ صباحا

الحضيض ٢٦ ٢ ٢٤

السيارات فيه

عطارد - يكون كوكب صباح

الزهرة والمريخ - يكونان كوكبي مساء

المشتري وزحل - يشترقان نحو

نصف الليل

اوجه القمر في شهر ديسمبر

يوم ساعة دقيقة

الربع الاخير ٢ ٦ ٢٩ مساء

الهلال ١٠ ٠ ٤

الربع الاول ١٨ ٤ ٤

البدر ٢٥ ٢ ٣٨

كسوف الشمس التالي

تكسف الشمس في ٢٠ سبتمبر سنة ١٩٢٢ كسوفاً يرى تماماً في بعض أنحاء الاوقيانوس الباسيفيكي والاقويانوس الهندي . وقد شرع علماء الفلك يعدون العدد من الآن لمراقبة هذا الكسوف وامتحن مذهب النشتين به كما امتحنوه في الكسوف الماضي . واختاروا لذلك ثلاث محطات الاولى محطة بنديدو في جزر ملديف حيث يدوم ٤ دقائق و ١٠ ثوانٍ ويقع نحو الساعة ٨ صباحاً قبل ارتفاع الحرارة . والثانية جزيرة الميلاذ في الاوقيانوس الهندي حيث يقع الكسوف ظهراً ويدوم ٣ دقائق و ٤٢ ثانية لانها ليست واقعة على الخط المركزي والثالثة ساحل استراليا الغربي ولكن يتمدر الرمد فيه ثقله المواصفات معه . وعليه سيختارون كنامولا على ساحله الشرقي لان سكة الحديد تصل اليها . والكسوف هنا يدوم ٣ دقائق و ٤٥ ثانية

وعلى ذكر كسوف الشمس ومذهب النشتين تقول ان مجلة السينتك اميركان نشرت في اشهر الصيف الماضي خبراً نحو ان اثنان رجلا غنياً عين جائرة قدرها خمسة آلاف ريال لمن يكتب مقالة يسطر

فيها مذهب النشتين بحيث يفهمه غير اهل الرياضة العليا على قدر الامكان . ونشرت معه شروط الحصول على الجائزة غير مرة وضرب اول نوفمبر الماضي موعداً لانتهاه المسابقة . ومضى نشرت المقالة تلخصها وداعاً على اسئلة الكثيرين الذين طلبوا اليها شرح هذا المذهب لطيم

الصقيع والنبات

الشائع الى الآن ان شدة البرد تمت ببعض اصناف النبات . وقد بنيت هذه الاشاعة على ما هو معروف من ان بعض اصناف النبات في الاقاليم الباردة يموت ما كان منه فوق الارض ولا يسلم الا الجذور . ولو صح ان البرد سبب موت الجذور ان تموت الجذور ايضاً لان الارض تجلد ايضاً عند اشتداد البرد . ولكن ظهر من تجارب جربت حديثاً في اميركا ان سبب موت هذا النبات ليس شدة البرد بل شدة الجفاف . فان الجزء الاعلى من النبات اي الذي فوق الارض يموت بسبب التبخر المستمر ولا تموت الجذور ما فقد من الرطوبة لانها مجلدة هي وما حولها من التربة فيموت

وهذا التبخر اعظم مما يظن لاول وهلة . فقد اخذت قطعة جليد ثقلها

١٩ رطل وعلقت بين غضون بلوطة في احدى ولايات اميركا الباردة علقت في ٢ فبراير اي في اوائل اشهر الذي يكون البرد فيها على اشدده ثم ازلت في ١٤ منه ووزنت فوجد ان ثقلها ١٨ رطلاً

لنا علم وللجهال مال

مضى الزمن الذي كان العلماء يتعمون فيه يصدر هذا البيت للشاعر العربي المفتون وجاه الزمن الذي تودرت فيه جوانب هذا المسمور ما وجدت طاماً واحداً يوافق فيه على حقرى هذا القول بل الكل يقولون بتضامن العلم والمال في بلوغ حجة الكمال الا اذا كان المراد بالعلم هنا علم الدين كما هو المرجح. اما العلم الزمني فلا تقوم له قاعة بلا مال والعالم فيه لا يقوية له الا اذا كان له مال يندسه. والغالب ان يحصل العالم في زماننا على ما يصدق حاجاته الزمنية من قوت ومنس بل ان اكثر العلماء في اوربا في صف الاغنياء على اننا نسمع من آن الى آن عن علماء بلغت بهم المترية ان باتوا ولا قوت عندهم يند رمتهم فاضطروا الى السؤال كافتقر الفقراء. فقد روت مجلة ناشر في بعض اعدادها الاخيرة هذا الخبر نذكره

بحروفه ثمانية من الرعظ والعبرة :
 ان بعض اصداق المتقر دنغ والمعجبين بما يبدى طول صهره من الفيرة على علم الفلك جمعوا فيما بينهم ٣٠٠ جنيه اضيفت الى مال تبرع به له. وارسل اليه من هذا المال ٥٠ جنياً على الفور ليقتني بها حاجاته الملحة واودع الباقي عند العرف فركك ديصن ليُدفع اليه منه ٥٠ جنياً كل سنة. فاذا فرغ المال قبل وفاته اكتب له بماله آخر يكفيه الى آخر صهره .

سرعة اصوات المتفجرات

ظن من عهد غير بعيد ان صوت المدفع اسرع سيراً في الهواء من صوت الرجل مثلاً وقد امتحن بعضهم ذلك الآن في اميركا باصوات مدافع كبيرة قطر فوهتها من ١٥ بوسات الى ١٢ بوصة على مسافة ٢١٠٠٠ قدم فوجد ان سرعة صوت المدفع الذي قطر فوهته ١٠ بوسات تكون في المئة التقدم الاولى بتعدل ١٢٤٠ قدماً في الثانية اي انها تزيد على سرعة الصوت للمادية ٢٢ في المائة. وعلى بعد ٢٠٠ قدم تزيد ٥ في المائة فقط وعلى بعد ٥٠٠ قدم لا تفارق عن السرعة العادية فرقاً يذكر ولو كان المدفع من اكبر المدافع

قائمة الخضضر

اختراع مجهول

في الخضضر كالسكرت والاسبانق والبازلا ونسول الاخضر وما اشبه مادة اسمها كلوروفل Chlorophyl وهي التي تلون اوراق النبات باللون الاخضر. ويعرف علمياً انها من نوع المادة التي تلوّن الدم لوناً احمر. وقد ثبت الآن بالامتحان ان هذه المادة الخضراء التي في النبات تولّد في دم الحيوان المادة التي تلوّنه لوناً احمر واسمها العلمي هماغلوبين haemoglobin اي ان كلوروفل النبات يفعل بحسب الانسان المصاب بفقر الدم فعل المستحضرات الحديدية. وقد امتحن ذلك الدكتور بورجي Burgi الايطالي فوجد ان الكلوروفل مع قليل من الحديد يشفي من فقر الدم ويقوي القلب والامعاء. وانه اذا كان في الطعام كلوروفل كان اغتذاه الجسم به اكثر مما لو كان خالياً منه. ويشعر الانسان بالراحة والارتياح بعد اكله. ومن رأي الدكتور بورجي انه يجب ان يكون في الطعام كثير من الخضضر دائماً واذا امكن فليضاف اليه الكلوروفل المستحضر المسمى كلوروسان بورجي Chlorosan-Burgi وهو كثير الاستعمال الآن في سويسرا

جامعة انشرون انشترعا اسمها رايلك اخترع اختراعاً جديداً في باب ارسال الاخبار لم تعلق ماهيته حتى الآن. وتحرر الخبر ان رايلك هذا ما زال منذ ست سنوات يحرب التجارب هو ورجل اميركي اسمه جونسون فكاننا سنة ١٩١٧ اقرة جديدة تشبه المغنطيسية الكهربائية. ثم بعد ذلك بأسبوع اخترعا التلفون الذي تسمع به الاصوات عالية. ثم صنعا الكتروسكوباً فاجيب اسهل تناولاً من كل ما سبقه. وكل ما عرف عن اكتشافهما الجديد انه يزيد قدرة المحطات اللاسلكية على تلقي الامواج الاثيرية. وهما الان يشتغلان ليزيدا سرعة ارسال الرسائل اليرقية عشرين مرة على ما هي الآن

بلون تسبلن جديد

يقال ان المانيا صنعت نوعاً جديداً من بلون تسبلن اكبر من كل ما صنعت قبلاً والمراد ان يستخدم لنقل الركاب والبضائع بين اوربا واميركا وتيسر اماكن الجمعاة واكب وهو يحمل ٦٠ طناً وبتزييناً يكفيه لقطع مسافة تعادل ثلاثة اضعاف البعد بين اوربا واميركا

الاجور والاعمان

لما كثرت نقود الورق التي اصدرتها الدول المتحاربة فهبطت قيمتها وغلت بهبوطها اسعار كل ما يباع ويشترى ودعت الحال الى زيادة اجور العمال اشار البين بوضع حد للاسعار والاجور تاسين ان هذا الاسلوب من التعديل جرب منذ ١٦٥٠ سنة فلم يقد مطلقاً . وتقصيل ذلك انه لما قلت النقود المتداولة بين ايدي الناس في بداية القرن الرابع المسيحي اما باجتماعها في خزائن بعض المتمولين او بقلة ما كان يستخرج من الذهب والفضة او بانتشار استعمال النقود في المملكة الرومانية كلها او باجتماع هذه الاسباب كلها اخذ القياسرة يسكون النقود من النحاس ونحوه ويطلبونها بالفضة والذهب طلاء . فهبطت اسعارها وغلت اسعار العروش كلها وتعدر على الدولة ان تعون جنودها فاصدر الامبراطوران ديوقتيانوس ومكسيانوس اوضطس والقيصران فالريوس وقسطنطينوس ككلوروس (ابو قسطنطين الكبير) امراً حاولوا فيه وضع حد لاسعار كل العروش والاجور العمال والصناع على اختلاف درجاتهم . والامر مبذول بذكر الاسباب

الداعية الى ذلك وهي كثرة المضاربة والطمع وحشد الاموال عند الاغنياء وما نتج عن ذلك من هبوط قيمة النقود الرومانية المتوالي في القرون الثلاثة السابقة ولاسيما من عهد نيرون فتازلاً . ثم يذكر كل العروش التي تباع وتشترى ويضع حداً لمن كل نوع منها لا يتعداه واتواع الاعمال واجرة لكل عمل منها لكن تعذر العمل بهذا الامر فاضطر خلفه ديوقتيانوس الى التناهي . واصبح الامبراطور قسطنطين النقود فهبطت الاسعار والاجور رويداً رويداً الى ان طدت الى سابق عهدها او ما يدانيه

وقد وجدت صورة الامر السابق منقوشة على جدار بناو قديم في اسكي حصار على اربعين ميلاً من ايندين بير الاناضول

والذي نعلمه عن ثقة لانه حدث في عهدنا هو ان الاسعار والاجور تملو بكثرة النقود وتهبط بقلتها . فنذ اكثر من ستين سنة كانت اجرة البناء والنجار في بلاد الشام عشرة غروش او حوالها وثمان اقة الطحين ثلاثة ارباع القرش . ثم زادت النقود بين ايدي الناس بميد الحرب الاهلية سنة ١٨٦٠ فاجاء سورية من اموال الاحزان من اوربا

واميركا قبلت اجرة البناء والنجار عشرين
غرضاً الى خمسة وعشرين وعن اقة الطحين
غرشين . ولم تضر عشر سنوات حتى
قلت النقود بين ايدي الناس لانهم
انفقوها على ما اشتروه من البضائع
الاوربية ولم يصدر من البلاد بضائع
يعادل ثمنها عن ما جلبته فهبطت اجرة
البناء والنجار الى ١٢ غرضاً وعن اقة
الطحين الى غرش ونصف . اي ان
الاجور والاسعار هبطت بقلة النقود
ولكنها بقيت اعلى مما كانت اولاً لان
النقود لم تعد الى قلتها الاولى . والحلاصة
ان الاجور والاسعار مرتبطة بمقدار
النقود للتداوله بها كان نوعها فتقل
بكثرتها وتهبط بقلتها

المقايضة في البيع والشراء

يشتران قلب النقد العام من حال الى
حال بين صمود وهبوط في وقت وجيز
حمل بعض التجار في البلدان المختلفة على
العود الى نظام المقايضة القديم يوم كان
الناس يتايضون التمغ بالاعمار والملابس
بالمواشي وما اشبه ذلك . فقد اتفق
حديثاً تاجر من تجار الدقيق الاميركي
على ارسال الف طن من الدقيق الى
تاجر الماني قياضاً بمقدار معلوم من
قطرات الفحم الحجري . وعقدت بيوع

اخرى مثل هذه بين التجار في بلدان
اخرى

اشعة اكس في صناعة الاحذية

شرع تاجر من اكبر تجار الاحذية
في نيويورك يستعمل اشعة اكس في
صناعتها وذلك انه يلتقيها على قدم الشاري
وهو يجرب الحذاء فيرى بها هل الحذاء
الذي يجربه يوافق عظام قدمه وينطبق
عليها الانطباق اللازم

الراديوم اثمن الجواهر

لا القزوة ولا الياقوت ولا الماس
ولا جواهر اخرى مماثل الراديوم في غلاء
ثمنه فقد بيع مئة بالاس فرامان ونصف
بمبلغ ٢٢٥٠٠٠ من اليبالات الاميركية
وهي تساوي الآن خمسة وسبعين الف
جنيه . والمراد منها استعمالها طبيياً كما
سنبينه في الجزء التالي

غرائب التلفراف

محطة التلفراف في سان فرانسيسكو
باميركا ياتيها ويصدر منها كل شهر
مليونان ونصف مليون من التلفرافات .
منها مليونان واربعائة الف تلفراف يتم
ارسالها او توزيعها في المشر الدقائق
الاولى بعد وصولها

