باب الاخبار العلمية

اليهود في مصر

ظهر من قراءة دروج البردي التي وجدت في جزيرة اصوان انهُ كان لليهود هناك هيكل كبير من عهد الفراعنة وان كمبيس ملك الفرس ابقى عليهِ لما دوَّخ القطر المصري ولكن الكهنة المصريين خربوهُ قبل المسيح باربعمائة وعشر سنوات فاستعان يهود مصر بكهنة اورشليم ورفعوا الامر الى بجوهي والي اليهودية من قبل الفرس ليأذن لهم في بنائهِ ثانية . وقد ثبت من ذلك ان اليهود كانوا يبنون الهياكل ويقدمون الذبائح في غير اورشليم

الكسوف الكلي

رُصد الكسوف الكلي الذي حدث في ٢ يناير الماضي في جزيرة الصوان بالباسيفيكي الجنوبي وكانت السماء تمطر عند اول الكسوف ثم انقطع المطر حينما بلغ الكسوف تمامهُ وصوَّر الاكليل اربع صور والذين رصدوا الكسوف في جزيرة ساموى تمكنوا من قياس الحرارة بالبولمتر مرارًا كثيرة

تجارة اليابان

يظهر النمو العجيب في تجارة اليابان من تقرير مصلحة الاحصاء المصرية عن السفن التي مرت في ترعة السويس في الستة الاشهر الاولى من العام الماضي فقد كانت السفن اليابانية منها ٤٣ سفينة محمولها ٣٣٤٠١٩ طنًّا وهي تضاهي السفن الروسية التجارية لان محمول هذه ٣٣٤٤٣٦ طنًّا وتزيد على محمول السفن الايطالية ولكنها لا تزال دون السفن الالمانية والفرنسوية والهولندية والنمسوية

غريبة جبرية

١٦ — ٣٦ = ٢٥ — ٤٥

اضف $\frac{81}{4}$ الى الجانبين فتصير

$16 - 36 + \frac{81}{4} = 25 - 45 + \frac{81}{4}$

وكل طرف مربع كية ثنائية سلبية فاذًا

$(4 - 6)^2 = (5 - 9)^2$

اي ان ٤ = ٥

فهل من رياضي لبيب يبين سبب ذلك او يصحح ما في هذه المعادلات من الخطإ

الاستاذ يتغ

توفي الاستاذ تشارلس يتغ الفلكي الاميركي الذائع الصيت استاذ الفلك في مدرسة برنستن الجامعة في الثالثة والسبعين من عمرهِ وهو ابن الاستاذ ارا يتغ الذي كان استاذ

الفلسفة الطبيعية والفلك في مدرسة دارتموث الكلية . ولد في ١٥ دسمبر سنة ١٨٣٤ واتمّ دروسهُ وجُعل استاذًا للفلسفة الطبيعية والفلك بدلاً من ابيهِ سنة ١٨٦٦ وانتقل الى مدرسة برنستن الجامعة سنة ١٨٧٧ استاذًا للفلك وبقي في هذا المنصب الى سنة ١٩٠٥ حين استعفى منهُ وقُدّم لهُ حينئذٍ كاس بديعة نقش عليها باليونانية ما ترجمتهُ

" اعلمُ اني مائت وابن يوم ولكني حينما ابحث في افلاك الكواكب ومداراتها اشعر اني ارتفعت عن الارض وجلست مع زيس نفسهِ واستنشقت نفس السماء "

وكان اكثر اشتغالهِ بالمباحث المتعلقة بالشمس فرصد الكسوف الذي حدث في ٧ اغسطس سنة ١٨٦٩ وحقق امورًا مهمة ثم رصد الكسوف الذي حدث في دسمبر سنة ١٨٧٠ في اسبانيا واكتشف فيهِ انقلاب الخطوط المظلمة في طيف الشمس فنحتهُ الاكادمية الفرنسوية نشان جانسن سنة ١٨٩١ ورصد عبور الزهرة في بلاد الصين سنة ١٨٧٤ وعبورها سنة ١٨٨٢ ولهُ مكتشفات شتى تتعلق بالبحث الطيفي عن الشمس ومؤلفات كثيرة مشهورة منها كتابهُ عن الشمس وكتابهُ مبادئ علم الفلك ودروس في علم الفلك وعلم الفلك العام ونحو ذلك وقد منح القابًا علمية كثيرة وكان عضوًا في جمعيات علمية عديدة وكانت وفاتهُ في الرابع من يناير

مناجم الذهب

قال المستر ودجنن في مجلة العلم العام ان الذهب الذي استخرج من الارض سنة ١٩٠٦ بلغ ما قيمتهُ ٤٠٧٣٧٩٨٩٣ ريالاً وهي مستخرجة من مناجم الذهب في المسكونة على ما في هذا الجدول

افريقية الجنوبية	١٣٣٦٣٤٥٠٦
الولايات المتحدة والاسكا	٠٩٦١٠١٤٠٠
استراليا ونيوزيلندا الجديدة	٠٨٢٣٣٧٢٢٨
روسيا وسيبيريا	٠٢٢٤٦٩٤٣٢
المكسيك	٠١٦٦٣٩٣٥٠
كندا ونيوفوندلند	٠١٢١١٦٤٣٢
الهند	٠١١٩٢٥٧١١
اميركا الجنوبية والمتوسطة	٠١٠٩٧٠١٨٧
اليابان وكوريا	٠٠٧٠٠٠٠٠٠
اوربا ما عدا روسيا	٠٠٥٦١٦٠٣٩
الصين	٠٠٤٥٠٠٠٠٠
بقية البلدان	٠٠٤١٦٩٦٠٨
والجملة	٤٠٧٣٧٩٨٩٣

او نحو ٨١ مليونًا ونصف مليون من الجنيهات المصرية او اكثر من ٨٢ مليونًا من الجنيهات الانكليزية . وذكر هزل في كتابهِ السنوي مقدار الذهب الذي استخرج من مناجم الارض منذ عشرين سنة الى الآن فكان اولاً يساوي نحو ٢٧ مليونًا من الجنيهات ثم هبط الى ٢١ مليونًا سنة ١٨٨٥ وزاد بعد ذلك

رويدًا رويدًا فبلغ نحو ٣ مليونًا سنة ١٨٩٢ ونحو ٤٢ مليونًا سنة ١٨٩٦ ونحو ٦٠ مليونًا سنة ١٩٠٠ ثم هبط في السنة التالية الى نحو ٥٤ مليونًا وعاد الى الزيادة فبلغ ٦١ مليونًا سنة ١٩٠٢ و ٦٧ مليونًا سنة ١٩٠٣ و ٧١ مليونًا سنة ١٩٠٤ و ٧٧ مليونًا سنة ١٩٠٥

طيارة فارمن

صنع المستر هنري فارمن آلة طار بها في ١٣ يناير طيرانًا وفى بالشروط الموضوعة لمن ينال جائزة دتش ارتشديكن فرّ بها بين عمودين منصوبين لهذه الغاية ووصل الى الغرض ودار حوله وعاد الى المكان الذي طار منهُ وقطع اكثر من كيلومتر في دقيقة و٢٨ ثانية . وآلتهُ مؤلفة من اربعة سطوح متوازية السطحان المتقدمان منها طول كل منهما ١٢ مترًا وعرضهُ مترانِ والبعد بينهما مترانِ والسطحان المؤخران طول كل منهما ستة امتار وبينهما دفّة عمودية وامام السطحين المتقدمين دفة افقيّة والمحرك الذي يحرك هذه الآلة واناء البترول في صندوق منزلي في مقدّم الآلة وقوة المحرك ٤٠ الى ٥٠ حصانًا مترًا والآلة قائمة على اربع عجلات وطولها كلها عشرة امتار وثقلها ٥٠٠ كيلو غرام ومساحة سطوحها ٥٢ مترًا مربعًا وهو يركبها ويجري بها اولاً على الارض كما يجري الطائر الكبير قبل ان يطير حتى اذا شعطت الهواء بسيرها هذا ارتفعت فيهِ والراكب فيها يديرها كما يشاء

عمل الماس

ادّعى مهندس كهربائي فرنسوي اسمهُ لموان انهُ اكتشف طريقة لعمل الماس واقنع رجلاً انكليزيًّا اسمهُ السر بولبوس ورتشر بصحة دعواهُ واخذ منهُ اكثر من ستين الف جنيه وكتب طريقة عمله في ورقة وضعت في بنك من بنوك لندن . ثم حدث خلاف بينهما وقبض على المسيو لموان بحجة انهُ خدع السر بوليوس ورتشر . والمسيو لموان يدّعي ان طريقتهُ صحيحة وانهُ صنع بها كثيرًا من الماس ولكنهُ ابى ان يكشف سرَّ عمله . وقد شهد كثيرون انهم رأوا المسيو لموان يصنع الماس وفي جملتهم لورد ارمستريج فقد قال لمكاتب الديلي كرونكل ان المسيو لموان اعطاني مسحوقًا تركتهُ بالماء لي جيدًا فلما جففتهُ شيئًا ووضعتهُ انا بنفسي في بوتقة فارغة وسددتها ووضعتها في الاتون الكهربائي وكان المسيو لموان واقفًا بعيدًا عني ثم اخرجت البوتقة من الاتون حالما اشار اليَّ لاخرجها فوجدت فيها جسمًا صلبًا مجتمعًا تركتهُ حتى يرد امام عينيَّ ثم كسرتهُ فوجدت فيهِ حجارة ماس بعضها تام وبعضها غير تام

ويقال ان المسيو لموان يصنع الماس من

نوع من السكر فان الماس كربون صرف متبلور والسكر مركب كيماويًا من الكربون والماء فاذا امكن ان يذاب بالحرارة ويخرج الماء منهُ ويتبلور ثانية فلا يستحيل ان يصير ماسًا ومع ذلك يحتمل ان يكون المسيو لامواني خادعًا وان يكون قد صنع بوانق مبطنة بمادة سهلة الصهر ووضع حجارة ماس تحت البطانة فلما اشتدت الحرارة عليها ذابت البطانة وامتزجت بحجارة الماس

كنز من كنوز ارخميدس

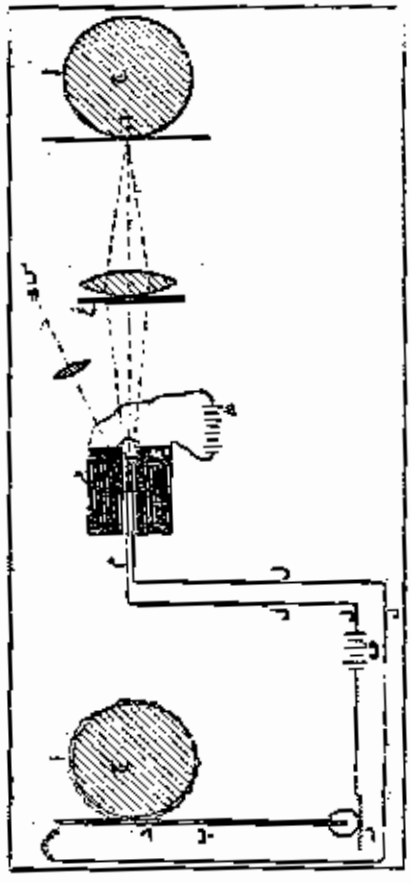
ارخميدس من اشهر علماء الرياضيات عند اليونان وقد كُشف كتاب من كتبهِ في الاستانة سنة ١٨٩٩ على رق عليهِ كتابة اخرى فقضى الاستاذان شوين وهيبرج الى الاستانة واطلعا عليهِ فوجداهُ اربعة اجزاء بعضها معروف من قبل والجزء الرابع منها في تربيع الشكل الشلجمي وفي معرفة الاجرام ومراكز الثقل للكرات والشبيهات بالاهليلجي والشبيهات بالشلجمي والشبيهات بالمذلولي . والطريقة التي جرى عليها في حل هذه المسائل وفي طريقة الثاني سبق بها المتأخرين . ومما يستحق الذكر ان ذلك الفيلسوف اعتمد على قواعد المخل في موازنة مواد الاجسام المتحركة ولقد رأينا استاذنا المرحوم اسعد الشدودي يجري على قواعد المخل في معرفة موازنة الاجسام المتحركة ولا ندري هل استنبط ذلك استنباطًا او عثر على نسخة من كتاب ارخميدس هذا

الصور بالتلغراف

طريقة بلين

شرحنا في العام الماضي طريقة الاستاذ كورن لنقل الصور الفوتوغرافية بالتلغراف ورسمنا الاجزاء الجوهرية من آلتهِ الاَّ ان طريقتهُ لا ينقل بها غير صور الوجوه الواضحة واما صور الملابس والبلدان والمناظر الطبيعيَّة فلا تظهر بها لقلَّة وضوحها . وقد استنبط رجل فرنسوي اسمهُ ادوار بلين طريقة مثل طريقتهِ ولكنها ادق منها واوفى بنقل الصور المطبوعة وهي مؤلفة من اسطوانة كبيرة تلف عليها الصورة التي يراد نقلها بالتلغراف ويكفي ان تكون مطبوعة على ورقة سميكة والاسطوانة تدور على محورها وتتقدم قليلاً في دورانها كما تتقدم اسطوانة التوتوغراف وامامها قضيب فيهِ قلم لهُ رأس دقيق جدًّا من حجر الصفير تؤثر دقائق الصورة في القلم وفي العمود المتصل بهِ تأثيرًا يحملهُ المجرى الكهربائي . والتأثير حاصل من ان الاجزاء السوداء في الصورة يكون الحبر سميكًا عليها فتكون اعلى من الاجزاء التي هي افتح منها سوادًا . والمجرى الكهربائي او التأثير الكهربائي يصل الى مرآة صغيرة بين لفتين

كهربائيتين لاظهار الاهتزاز وعلى هذه المرآة يجتمع النور الساطع من عدسة كبيرة كما في آلة الاستاذ كورن ثم ينعكس عنها متأثرًا بالمجرى الكهربائي ويمر في لوح من الزجاج مصبوغ بصباغ يتدرَّج من الاسود الى الرمادي فالابيض ثم يمرُّ في عدسية تجمعهُ في نقطة دقيقة جدًّا ومحل اجتماعه ثقب ضيق في لوح تمامهُ اسطوانة عليها ورق حساس موضوعة في غرفة مظلمة فيصل النور الى الورق الحساس متكيفًا بفعل المجرى الكهربائي الذي فعلت به الصورة فيؤثر في الورق الحساس حسب الصورة المنقوشة على الاسطوانة الاولى حتى اذا كانت الاسطوانة الاولى في القاهرة والثانية في الاسكندرية ارتسمت الصورة في الاسكندرية على الورق بكل تفاصيلها . والاسطوانة الثانية تدور كما تدور الاسطوانة الاولى تمامًا ولكن يصح ان تكون قدر الاسطوانة الاولى او اكبر او اصغر ويمكن جعل الصورة الثانية اوضح من الاولى او مثلها او اقل منها وضوحًا حسب لون الجزء الذي يمرُّ النور فيه من اللوح المعترض سيرهُ . وقد امتحنت هذه الآلة في دار الجمعية الفوتوغرافية الفرنسوية وكان بين جزئيها لفات من السلك طولها ٧٥٠ ميلاً فكان البعد بين الجزئين ٧٥٠ ميلاً . ونشرت السينماتوغراف اميركان صورة المستر بلين بهذه الآلة وهي دقيقة واضحة جدًّا وقد ظهر فيها رأسهُ وحيتهُ وبدنهُ وثيابهُ الى تحت وسطه



ترى في الرسم السابق من الاسفل ج الاسطوانة التي توضع عليها الصورة ا وعند د قلم يمرُّ على الصورة وب المحل المتصل بالقلم وف بطرية كهربائية و ل ل مكانان كهربائيان وم مرآة ر س المصباح الساطع النور وع اللوح الملون وبعدهُ العدسية التي تجمع النور على الاسطوانة العليا وعليها اللوح الحساس

معرض الخرائط المصرية

عرضت ادارة المساحة المصرية ما صنعتهُ من الخرائط البسيطة والملونة والآلات التي تستعملها في رسمها وطبعها . وكان في المعرض مئات من الرسوم والخرائط والصور الملونة بعضها كبير جدًّا يقاس طولهُ وعرضهُ بالامتار وبعضها صغير دقيق وكلها في منتهى الاتقان ولو قوبلت بالخرائط المصنوعة في اوربا

والخرائط على انواع بعضها لحدود الاراضي لا غير وما فيها من العزب والترع والمصارف وبعضها لشكلها الظاهر فيرى ما فيها من الجبال والآكام والمرتفعات والمنخفضات وبعضها لبنائها الجيولوجي فترى فيهِ انواع صخورها وبعضها لما هو مزروع فيها من القطن والفول والقمح والشعير والبرسيم وهلمَّ جديدة وتجدَّد كل سنة . والصور كثيرة الاشكال واكثرها مختص بالمواضيع العلميَّة التي يبحث فيها في هذا القطر كانواع الصخور واشكال الحشرات والامراض التي تعتري النبات

وتمتاز هذه الخرائط بان اسماءها مكتوبة بالعربيَّة بخط جميل فهي غاية ما يحتاج اليهِ وقد شرف الجناب الخديوي افتتاح هذا المعرض وتردَّد عليهِ الزوار كل مدة افتتاحهِ وسروا بما شاهدوهُ فيهِ وهو يعود بالفخر على جناب الكبتن لِيونس والرجال الذين يساعدونهُ في هذا العمل المفيد

نور القمر

قاس العالمان ستبنس وبيرون نور القمر بطريات من معدن السلينيوم فوجدوا ان نور البدر يساوي نحو ٢٣ في المئة من نور الشمعة وهو تسعة اضعاف نور القمر ابن سبعة ايام وان نورهُ يكون بين الربع الاول والبدر اسطع منهُ بين البدر والربع الاخير

البومة المنيرة

ذكرنا في الجزء الماضي ان السر دغبي بغوت رأى طائرًا يرى ليلاً منيرًا كالحباحب وظن انهُ من جنس من البوم . ثم ثبت انهُ من بوم الاهراء وقال كثيرون انهم شاهدوهُ ينير ليلاً وقد علَّلت احدى السيدات ذلك بان هذا البوم يجثم على الخشب اليابس وفي هذا الخشب مادة فصفورية تنير ليلاً فيشتمل بهِ ريش البوم ويتلوث بالمادة الفصفورية فيصير منيرًا

جوائز نوبل

اعطيت جوائز نوبل في الطبيعيات للاستاذ متشلسن من اساتذة مدرسة شيكاغو الجامعة وفي الكيمياء للاستاذ ادورد بخنر من اساتذة مدرسة الزراعة ببرلين وفي الطب للسيو لافران الفرنسوي وفي الانشاء للسيو رديرد كبلنغ الروائي وفي توطيد السلم للسيو رنول والمسيو موتا

فهرس الجزء الثاني من المجلد الثالث والثلاثين

٩٧ الجيش العثماني

٩٩ الواحات المصرية (مصوَّرة)

١٠٥ علم ما في الزمان المستقبل . للاستاذ ابرهيم الحوراني

١٠٧ ترع الريح والحياة فيها . للاستاذ منصور حنا جرداق

١١٣ دير مار مارون . للخواجه يوسف اليان سركيس

١١٦ الاسماء . ر . ن

١٢٢ الفلسفة عند اليهود م . ن

١٢٧ الارادة . لعبد الغني العريسي

١٣٢ اصل النبط في البتراء . للاستاذ جبر ضومط

١٤٠ العلم في العام الماضي

١٤٣ فكرة الخير والشر . للدكتور شبلي شميل

١٤٧ الديموجرافيا

١٤٩ العام الماضي

---

١٥٢ باب تدبير المنزل * كيف تصير قوياً . الشب الابيض لمنع العث . البيض وحفظه

١٥٩ باب الزراعة * الخزانات وموسم القطن . ديون الفلاح المصري . البنك الزراعي وديون الفلاح . مستقبل زراعة القطن

١٦٩ باب المراسلة والمحاضرة * ترجمات عظماء المشرق . ملك اسرج وتاريخ العرب

١٧٣ باب المسائل * الكهرباء والسرعة . ماركس ريفرليوس . علامة الطهر . الاشربة الروحية ايمان لورد كلفن . العلم والدين . ازلية المادة . البابية . مخترع المغزل . ضرر السعوط موضع الدماغ والسكر . العدد الذهبي . النهارات السبعة . أكبر السيارات . اسماء صور السماء . ختوم المختلفاء

١٧٨ باب الاخبار العلمية * وفيه ١٤ نبذة

رواية فتاة الفيوم ملحقة بالمقتطف