باب الأخبار العلمية

السرعة

على غلاف المقتطف هذا الشهر يرى القارىء صورة للسيارة المدعوة « بالسهم الذهبي » على رمال شاطىء ديتونا حيث قادها المايجر سيجريف الانكليزي وفاز بقصب السبق في سرعة السيارات فبلغ متوسط سرعته على ميل واحد ٢٣١ ميلاً في الساعة . وهذه سرعة لا تكاد تصدق . فلو اتيح المايجر سيجريف ان يسير بهذه السرعة على سطح مائل طوله ميل وزاوية انفراجه عن مستوى الارض نحو ٤٥ درجة لتمكن في نهاية السطح المائل من ان يقفز فوق نهر عرضه كيلو متر . واذا زيد انفراج الزاوية الى ٥٥ درجة تمكن من ان يقفز بسيارته الى ارتفاع الف قدم او اكثر

والهواء الذي يصيب السيارة وهي سائرة بهذه السرعة يلطمها لطماً شديداً كأنه جسم صلب ولو تجرأ سيجريف واخرج رأسه من مكنه وهو سائر بهذه السرعة للطمته الريح لطمة دقت عنقه

على أن سرعة هذه السيارة تقصر نحو مائة ميل عن سرعة الطيارة المائية الانكليزية التي طار بها الملازم دارمي كريج فبلغت سرعته ٣١٩ ميلاً في الساعة وينتظر ان تبلغ سرعة الطيارات التي تستعد لمباراة كاس شنيدر بكاوز من اعمال بلاد الانكليز في سبتمبر القادم ٣٥٠ ميلاً او اكثر ويقول الكابتن ارفنغ وهو المهندس الانكليزي الذي وضع تصميم « السهم الذهبي » انه لا يستحيل ان تبلغ سرعة السيارات يوماً ما ٤٠٠ ميل في الساعة

ان سرعة القاطرات الكبيرة ازاء السيارات والطيارات تكاد تكون كالسلحفاة مع الارنب . فهل من فائدة تجنى من العناية بزيادة السرعة الى هذا الحد الفائق؟ هل يستطيع الجسم البشري ان يحمل مشقة السفر بسيارات تنطلق كالقذيفة ؟ هل يمكن ان تمهد الطرق وتنتظم حركة المرور حتى يسمح لسيارة ان تسرع هذه السرعة في المدن والارياف؟ لا نظن ان الفائدة في زيادة السرعة تجنى من هذه الناحية ولكنها تجنى من جعل المسابقات لاحراز قصب السرعة بمثابة تجارب علمية عملية لا بدَّ ان تتقدم كل اتقان في صناعة السيارات . وقد سألنا سائل في ذلك فابدينا رأينا فيه في باب المسائل صفحة ١١٣ من هذا الجزء

استنباط لاسلكي جديد

اعلن الجنرال سكوير الاميركي لاكادمية العلوم الوطنية في ١٩ ابريل الماضي انهُ استنبط جهازاً جديداً دعاهُ المونوفون يمكنهُ من نقل الاذاعة اللاسلكية في الاثير وعلى الاسلاك التلفونية في وقت واحد من غير ان تتعارض مع المخاطبات التلفونية العادية. فالاثير في اميركا مزدحم بالامواج اللاسلكية من مختلف الشركات والمحطات وهي تتعارض احياناً فتختلط الرسائل وتتشوش. وفضلاً عن ذلك تتمكن الشركة التي تتولى صنع جهاز المونوفون من حصر الاعضاء الذين يصغون الى ما تذيعهُ من الموسيقى والاغاني والخطب والقصص وغيرها اذ على كلٍّ منهم ان يشتري هذا الجهاز فتستغني عن اضطرارها الى الاعلانات للقيام بنفقاتها. والقوة المستعملة في الآلة المرسلة قليلة جداً فالقوة الكهربائية اللازمة لانارة مصباح كهربائي عادي تكفي لان تبعث بالرسائل اللاسلكية السلكية الى نحو خمسة آلاف تلفون. وصاحب التلفون الذي يشترك في هذا النظام يستغني عن كل تعب في دوزنة آلته ولا يبالي بتقلب احوال الجوّ وكلُّ ما عليه هو ان يدير زرًّا كهربائيًّا كما يدير مصباحاً فاذا الموسيقى والانغام تملأ فضاء البيت طرباً

نظام البريد الدولي

اجتمع مؤتمر البريد الدولي في الاسبوع الثاني من شهر مايو الماضي بلندن فرأينا ان نذكر فيما يلي نبذة عن البريد الدولي مقتطفة من تقرير وضع في مصلحة البريد المصري

كانت مسألة تبادل المراسلات بين اقطار العالم في القرن التاسع عشر من المسائل المعقدة بسبب التشدد الذي كانت تبديه حكومة كل بلد في وجوب استعمال طوابع البريد الخاصة بها داخل حدود بلادها. فكان اصحاب الرسائل يضطرون ان يلصقوا على مراسلاتهم طوابع البلدان المصدّرة والمصدَّر اليها معاً والاّ اضطر المرسَل اليه ان يدفع غرامة عن المراسلات باعتبار انها بغير طوابع لعدم رغبة هذه الدول في ان تعترف الاّ بالطوابع التي تصدرها هي

ولم يكن من السهل ان يجد الجمهور في كل بلد طوابع كلّ البلدان الاجنبية لاستعمالها ولهذا كان يضطرُّ الى تأخير مراسلاته حتى يحصل على هذه الطوابع او يكتفي بوضع طوابع مملكته تاركا للمرسَل اليه دفع الغرامة التي تفرضها بلاده

ازاء هذه الحالة وما كان يلاقيه الجمهور من المتاعب اخذت البلدان تنشىء بينها علاقات خاصة باتفاقات من شأنها تسهيل

امر التراسل بينها . وكان من اثر هذه الاتفاقات ان الرسائل اصبحت تشبر مستكملة الرسم متى كان مخلصاً عليها بطوابع بريد البلد الذي تصدر منهُ اذا كانت مرسلة الى بلد آخر بينهُ وبين الاول اتفاق

على ان هذه الاتفاقات الخاصة لم تكن الاّ تخفيفاً لحالة كثيرة الارتباك ولم تكن علاجاً حاسماً . ولهذا فكر في عقد مؤتمر عام يحضرهُ ممثلون من كل البلدان النظامية لتقرير قواعد عامة تسير عليها البلدان كافة

وقد عقد هذا المؤتمر في مدينة برن في عام ١٨٧٤ واهم القرارات التي اتخذت في هذا المؤتمر هي ما يأتي

(١) انشاء اتحاد البريد الدولي العام

(٢) رصد رسوم المراسلات للبلد الذي تصدر منهُ لا للبلد الذي تصدر اليهِ

(٣) تقرير رسم واحد يعمل بهِ في كل البلدان المنتظمة في عضوية هذا الاتحاد

وكان اتخاذ هذه القرارات الخطوة الاولى في تسهيل اتصال الشعوب وتوثيق العلائق ونموها وتنظيم تبادل المراسلات. وتوالى انعقاد مؤتمرات البريد الدولية للاتفاق على تبادل الحوالات والطرود على انواعها . وكانت مصر ممثلة فيها دائماً

وعقد سنة ١٩٢٧ مؤتمر البريد الجوي في لاهاي فوضع المؤتمر نصوصاً مؤقتة للبريد الجوي الدولي تنفذ على سبيل التجربة اعتباراً من اول يناير سنة ١٩٢٨ على ان يعاد النظر فيها في مؤتمر سنة ١٩٢٩ وهذه القرارات تتعلق بالتعريفة وتدوين احصاءات يومية لوزن الرسائل المنقولة وعددها

فيتامين ج في الشاي الاخضر

يظهر ان زراع الشاي اليابانيين يدّعون ان نوعاً من الشاي يعرف بالشاي الاخضر يحتوي على فيتامين (ج) وهو الفيتامين الذي يكثر في عصير البرتقال والطماطم وبعض الخضراوات . ويقولون انهُ في اثناء اعدادهم للشاي العادي الاسود اللون يحصل اختمار حين تجفيف الاوراق فيزول ما فيها من الفيتامين المذكور. واما في اعداد الشاي الاخضر فيمنع هذا الاختمار ويحفظ الفيتامين فيها وجعلوا يعلنون اعلانات ضافية عن ذلك في اميركا وغيرها

فسد طبيبان اميركيان من اطباء جامعة روتشستر بنيويورك الى امتحان هذا الشاي في خنازير الهند فثبت لهما ان في الشاي الاخضر قليلاً من فيتامين (ج) ولكن فائدتهُ لا تكاد تذكر في منع الاسكربوط الذي ينجم عن قلة الفيتامين المذكور في الطعام . وعليهِ يجب ان لا يستعمل مطلقاً ليحلّ محلّ الاطعمة العادية التي تحتوي على عناصر الغذاء كاملة سواء كان ذلك في طعام الصغار او طعام المتقدمين في السن

النارکوزان وادمان المخدرات

منذ سنتين دهش العالم الطبي لنشرة صدرت من مستشفى جزيرة بلاكول بنيويورك مؤداها ان طائفة من الباحثين فيها كشفوا عن علاج يشفي من ادمان المخدرات وهو مزيج من المواد البروتينية اطلقوا عليه اسم النارکوزان . فكتبت في ذلك مجلة الجمعية الطبية الاميركية مشيرة الى ان الادلة على صحة هذه الدعوى لاتزال تفتقر الى التأييد وان اسم الرجل الذي تولى صناعة الدواء وبيعه لايبعث على الثقة

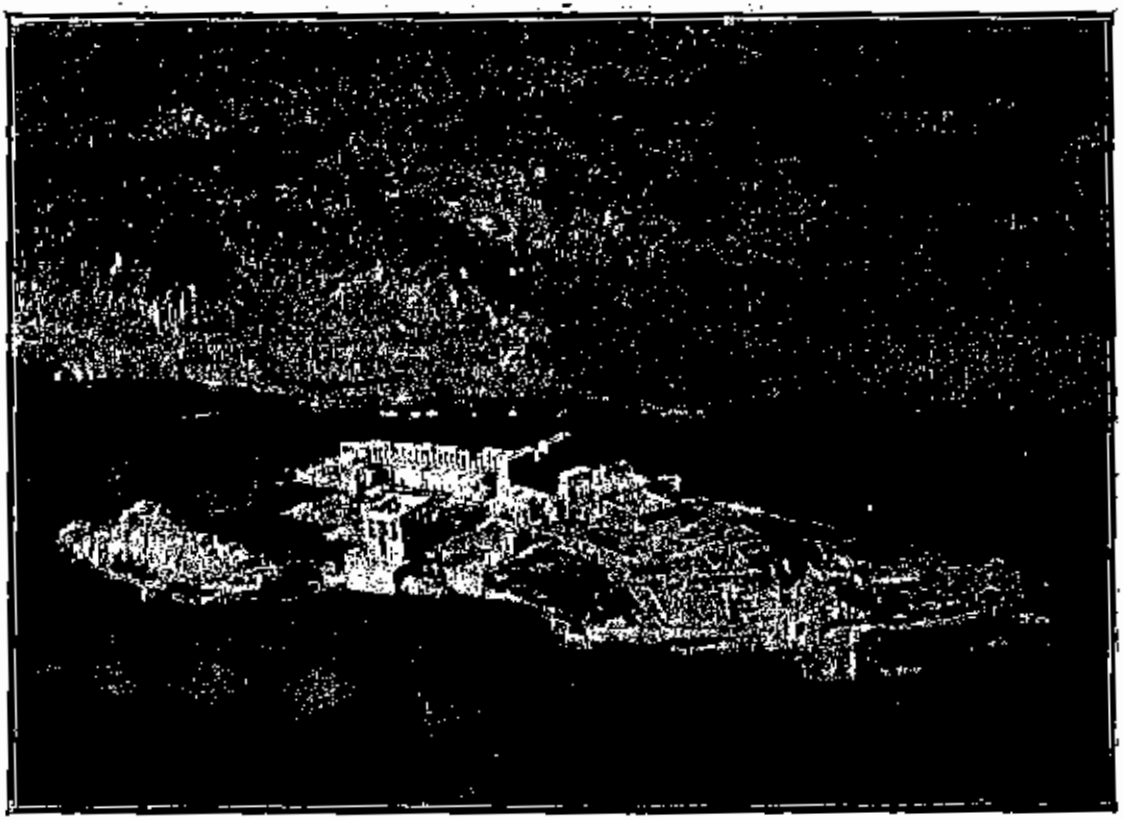
فعينت لجنة خاصة بنيويورك برأسها الدكتور الكسندر لمبرت للبحث في فائدة هذا العلاج. وجرّبت التجارب في مستشفى بلفيو بنيويورك من شهر مايو الماضي فعولج ٦٨ شخصاً بالنارکوزان وروقبت حركاتهم وسكناتهم وقورنت بحركات المدمنين الذين لم يعالجوا به فثبت ان ليس للنارکوزان فائدة ما في شفاء مدمني المخدرات

اصل لفظة خراج

يرى الاستاذ بندلي جوزي الاستاذ بجامعة باكو وصاحب مقالة الجزية والخراج في اوائل الاسلام ان اصل لفظة خراج هو اللفظة اليونانية Chorigia التي كانت دارجة في مصر وسوريا قبل ان يفتحها العرب وكانت تستعمل للدلالة على ما كان يؤديه المزارع عيناً لصاحب الارض. قال : قد وهم كتبة العرب ومن اخذ عنهم من كتبة الغرب في اشتقاقهم كلمة خراج بمعناها الاصطلاحي من فعل خرج وقد استدرجهم الى هذا الخطأ ورود هذه الكلمة في القرآن (المؤمنون ٧٤) وظاهرُ القرابة بين خرج وخراج . ولولا استعمال « خراج » في الدواوين البزنطية في مصر قبل الاسلام لترددنا في اصل الكلمة ولصدق الماوردي في قوله « والفرق بين الخرج والخراج ان الخرج من الرقاب والخراج من الارض »(ص ١٣١). انظر La propriété territoriale Mevan Berchem : (ص ٢٠) : « والخراج كلة عربية قديمة كانت تدل في الاصل على الخرج وبالاخص على خرج الارض » . ولهذا ارجح ان الكلمة كانت شائعة بين سكان سوريا ومصر قبل الاسلام وعنهم اخذها العرب

امتياز اليابان في البحث الطبي

في تاريخ ارتقاء العلوم الطبية نجد العلماء اليابانيين يشغلون مقاماً عالياً . وهذا المقام يعود الى مباحث نغوشي الذي قضى نحبه للبحث في اسباب الحمّى الصفراء والى غيره من الباحثين الذين اضافوا بمباحثهم حقائق اساسية في علمي المكروبات ووظائف الاعضاء . وقد عمدت الحكومة



جزيرة أنس الوجود وعليها هياكلها المشهورة مصوّرة من الجو وقد نقلناها عن مجلة القدّم الانكليزية
أنظر باب الاخبار العلمية

اليابانية مؤخراً الى انشاء وسام اورتبة دعتها رتبة الامتياز في الثقافة (بكوشو باليابانية) تمنح للذين يتفوقون في فن من الفنون او يمتازون بخدمة يؤدونها للاجتماع او للثقافة

وقد منحت هذه الرتبة للمرة الاولى في نوفمبر الماضي حين توج امبراطور اليابان الجديد فكان بين الذين فازوا بها عالمان من علماء الطب الاول الدكتور شيجا الذي كشف مع سيون فلكنر باشلس الدوسنطاريا والثاني الدكتور ايتادا الذي ينسب اليه الكشف عن الباشلس المسبب للبرقان المعدي وهو من السبيروشيتا

الاحتفال بغوستاف ايفل وبرجه

احتفل باريس في ٢ مايو الماضي بانقضاء اربعين سنة على بناء برج ايفل المشهور وبازاحة الستار عن تمثال نصفي لبانيه غوستاف ايفل اقيم عند قاعدة البرج ورأس الحفلة المسيو مارتن وزير البوستة والتلغراف

ولد ايفل في ١٥ دسمبر سنة ١٨٣٢ ومات في باريس في ٢٨ دسمبر سنة ١٩٢٣ وبعدما تعلم في مدرسة السنترال الشهيرة تمرّس بالاعمال الهندسية الكبيرة وسنة ١٨٨٧ بدأ يبني برجهُ المشهور الذي يبلغ علوهُ ٩٨٤ قدماً فاتمهُ سنة ١٨٨٩ وما يزال الى الآن اعلى بناء على سطح الارض. وهو يستعمل الآن محطة للمخاطبات اللاسلكية وللبحث في الظاهرات الجوية ويزورهُ الوف من السيّاح كلّ سنة لينظروا الى باريس من اعاليه . وقد قدر عدد الذين صعدوا اليه منذ تمّ بناؤه الى اليوم باربعة عشر مليوناً

من لندن الى قراشي

في ٢٤ ابريل الماضي قام الطياران الانكليزيان جونز ـ وليمز وجنكنز على متن طيارة من مطار كرانول بقرب بلاد الانكليز قاصدين ان يطيرا بها الى الهند من غير ان ينزلا الى الارض فتحققت امنيتهما حين نزلا في قراشي يوم ٢٦ ابريل بعد ما اجتازوا ٤١٣٠ ميلاً في نحو ٤٨ ساعة . وكانت الطيارة مجهزة بمحرك واحد قوتهُ ٥٣٠ حصاناً وبلغ متوسط سرعتها في نصف الرحلة الاول ٩٦ ميلاً في الساعة ثم هبط الى ٧٠ ميلاً على شواطىء الخليج الفارسي لان الرياح على علو ١٠ آلاف قدم اعاقتها عن التقدم ولو هبطت الى علو ٦ آلاف قدم لصادفت ريحاً تهب في الجهة التي تقصد عليها

الطيران في الليل

بلغ طول المسافة التي طارتها الطيارات الاميركية ليلا في السنة الماضية ١٥ الف ميل وكانت في اكثر الاحيان تحمل بريداً وركّاباً