باب الأخبار العلمية

اوجه القمر في اكتوبر

	يوم	ساعة	دقيقة	
الربع الاخير	٦	٧	٦	صباحاً
الهلال	١٣	٥	٥٦	مساء
الربع الاول	٢١	١١	٦	مساء
البدر	٢٩	٠٠	٤٣	صباحاً
الحضيض	٢	٠٠	٠٠	صباحاً
الاوج	١٧	١٠	٦	مساء
الاوج	٣٠	٣	٥٤	صباحاً

السيارات

عطارد . والزهرة وزحل كواكب مساء

المريخ . يشرق نحو الساعة العاشرة صباحاً

المشتري . يشاهد في اثناء الليل

اعظم الرحلات الجوية الحديثة

طيران البرمن من اوربا الى اميركا

لقد فاز طائفة من الطيارين الشجعان بعبور الاوقيانوس الاتلنتيكي من اميركا الى اوربا عبره اولاً الانكليزيان الكوك وبردن سنة ١٩١٩ وتلاهما لندبرغ وتشمبرلين وبرد وشلي والمس ايرهارت ومن صحبهم في رحلاتهم المختلفة . اما عبور الاتلنتيكي من اوربا الى اميركا فبقي مستعصياً على الطيارين حتى فاز به الطيران الالمانيان كوهل وهوتفلد والطيار الارلندي فتزموريس على متن الطيارة برمن وذلك في ١٢ و١٣ ابريل الماضي

والسبب في صعوبة اجتياز الاتلنتيكي من الشرق الى الغرب هو في الغالب هبوب رياح شديدة من الغرب الى الشرق تعيق الطيارة عن التقدم بالسرعة الكافية فينفد ما فيها من البنزين قبل وصولها الى الشاطئ الاميركي فتسقط في اليم

وقد اطلعنا الآن على مقالة للكابتن كوهل الالماني وبيان الطيارة برمن وصف فيها المصاعب التي لقيها ورفيقاه في طيرانهم من ارلندا الى جزيرة غرينلي فرأينا اثباتها فيما يلي لما فيها من الفكاهة والفائدة . قال:

وراء الحفاوة البالغة التي نالها طيارو الطيارة برمن كان يجول في خاطري فكر واحد مداره ما هو اثر فوزنا في مستقبل الطيران بين اوربا واميركا

ولي كلُّ الامل بان فوزنا يعود بفوائد جمة على الذين يحاولون تضييق الشقة بين القارتين على اجنحة الطيارات . والطريقة المثلى التي استطيع ان اصف بها بعض الملاحظات التي عنَّت لي في اثناء الطيران وبعض الحقائق التي دوَّنتها لتكون مرجعاً للذين يتبعونا هو ان اصف الرحلة من أولها الى آخرها مرحلة مرحلة

لا ريب في ان حالة الجوّ عند بدء الرحلة هي اهم العوامل في نجاح الرحلة او اخفاقها . ففي صباح ١٢ ابريل بلغنا ان حالة الجو فوق جانب كبير من الاوقيانوس مرضية وان الرياح التي كانت تهب من الغرب الى الشرق في اليوم السابق اخذت في السكون فتأهبنا للرحيل ونحن نعلم ان عناصر الجو هي الدُّ اعدائنا . وكنا نحسب ان اخطر المناطق امامنا هي المنطقة التي بين جزيرة جرينلندا وكنداحيث تكثر الرياح والزوابع عادة وعندي ان اهمَّ الامور التي يجب ان يعنى بها طيار والمستقبل هو اعداد المعدات للتغلب على الجوّ في هذه المنطقة

لما قمنا من مطار بلدونل بارلندا كانت ريح جنوبية تهب من ورائنا فكان ذلك معواناً لنا على القيام والاتجاه في الجهة التي نتوخاها . وعليه صعدنا الى الطيارة في نحو الساعة الخامسة صباحاً بعدما فحص البارون هونفلد والكابتن فتزموريس كل اجزاء الطيارة . وفي الساعة السابعة والدقيقة الخامسة كنا قد اجتزنا ارلندا الى شاطئها الغربي وصرنا نقترب من صدر اليم الواسع وكنت في اثناء ذلك ادون الملاحظات والارقام عن قوة الريح واتجاهها ومقدار ما يحرق من البنزين من الاحواض المختلفة ودوران المحرك وغير ذلك من الامور التي لا بدَّ من معرفتها . ولم نلبث ان صرنا على ارتفاع يتراوح بين ٣٠ و ٥٠ قدماً فوق بحر رهو فسرنا الى محجنا بسرعة ١٠٥ اميال في الساعة

وكنا قد اخذنا معنا «قنابل دخان» فاستعملناها لمعرفة اتجاه الهواء وسرعة هبوب الريح ووجدنا ان ريحاً شرقية جنوبية كانت تهب من ورائنا بسرعة نحو عشرة اميال في الساعة فارتفعنا الى ١٤ الف قدم لنتخطى مثنها ونجني من هبوبها اقصى فائدة مستطاعة

كنا في الساعات الاربع الاولى من طيراننا — اي من الساعة الخامسة الى الساعة التاسعة والدقيقة الخامسة والثلاثين — نستعمل البنزين من الحوضين اللذين على يمين جسم الطيارة فافقلناها حينئذٍ وجعلنا نستعمل البنزين الذي في الاحواض المحفوظة في الجناحين . ولكني لاحظت في الساعة السابعة والدقيقة الثلاثين مساء ان سيل البنزين غير منتظم فخفت سوء العاقبة .

فاطلقت البنزين من حوضي الجسم لنصلح ما قد يكون قد طرأ من الخلل على احواض الجناحين ولم تنقضِ علينا ثلاث دقائق حتى كان سيرنا منتظماً كل الانتظام

وحسبت انا نستطيع ان نطير بالبنزين الباقي معنا ١٤ ساعة . وبينما انا افكر في الامر ويستخفني الامل بالوصول الى البر الاميركي قبل نفاد البنزين التفتُّ الى الافق فرأينا خطاً ابيض يعلوه واشباحاً مظلمة فاتضح لنا اننا ولا شك سائرون الى حتفنا

اذكر هذا ليكون الطيارون الذين يحيشون بعدنا على بينة من مسالك الجوّ الحافلة بالخطر . لان هذا الخط الذي تبيناهُ على الافق لم يكن الاَّ دليلاً على تلبد الضباب في المنطقة التي امامنا — والضباب اعدى اعداء الطيارين في هذه المنطقة نفوز او نموت او بينا نحن سائرون جعلت اسائل نفسي اتثبت البريمن في المعركة المقبلة ؟ اتستطيع ان تخرج منها ظافرة ؟

كان الليل مظلماً لتلبد الضباب ولم يكن بد من التقدم الى الامام لاننا كنا قد اصبحنا على ٣٠٠ ميل من جزيرة نيوفوندلند

هنا بدأت المعركة بين ثلاثة رجال على طيارة من صنع الانسان وبين عناصر الطبيعة . ارتفعنا الى علو ٤٧٥٠ قدماً فوق هذه الضباب المخيفة وسرنا غرباً باقصى سرعتنا . ولكننا لم نلبث ان رأينا الطيارة تخترق منطقة اخرى من الضباب المتلبدة على هذا الارتفاع فلم نرَ طريقاً للخلاص الاَّ الهبوط الى سطح البحر تسير مخترقين الضباب بدلاً من اختراق الضباب لان خطر الضباب اقل جداً من خطر السير في الضباب

ففعلنا ولما صرنا على علو ٧٥ قدماً عن سطح البحر اخذ رشاش الامواج يصيبنا واخذت الطيارة ترتجف وترتجُّ واخذت الاجنحة تنحني وعجلة التدوير تهتز اهتزازاً شديداً حين تلطم الطيارة موجة عالية

وهنا اقول ان اقدر الطيارين فقط يجب ان يسمح لهم بمحاولة الطيران فوق الاوقيانوس الاتلنتيكي . وعندي انهُ متى انشئت مدارس لتعليم الطيران يجب ان يختص قسم منها «للطيران فوق الاتلنتيكي» فيختص به الطيارون كما يختص الاطباء في فرع واحد من فروع الطب

وكان لا بدَّ لنا من الاعتماد على البوصلة لمعرفة اتجاهنا واوشاد الطيارة في سيرها فلما اقتربنا من هذه الغيوم المظلمة وجدت انا على ارتفاع كاف يمكننا من الاستمرار في سيرنا بين طبقة الغيوم وطبقة الضباب ولكن لما اقتربنا من سطح الماء وصارت الامواج تضرب الطيارة احياناً فترجها رجًّا صارت البوصلة في يدي تهتزُّ اهتزازاً

لم ادرِ معهُ في اية جهة نحن سائرون . فلم يسعنا حينئذٍ ان نسير الى الامام من مسترشدين بالبوصلة فسرنا على غير هدىً

وهنا بدأت ادرك فائدة اللاسلكي في الطيران . ولو اننا لم نكن قد اخذنا معنا آلة لاسلكية شعرت بشدة الحاجة اليها حين صرنا في خطر لا ندري بابٍ للخلاص الاَّ بمعرفة اتجاهنا من البواخر او المنائر او المحطات اللاسلكية القريبة منا

ولكننا كنا قد قررنا الاستغناء عن الآلة اللاسلكية لثقلها مع معرفتنا بفائدتها الكبيرة . على اني اصرح الآن ان الراديو سيكون ذا شأن خطير في مستقبل الطيران

وبعد البوصلة ارى ان أهم آلات الطيران هو مقياس الارتفاع لان الاحتفاظ بارتفاع معين درءًا للاصطدام باعمدة او جبال او مبانٍ شاهقة ليس بالامر الهين

وبينما نحن كذلك رأيت نجمة القطب فقابلتها على ابرة البوصلة فوجدت ان هذه كانت قد اتجهت خطأً الى جهة اخرى واننا سرنا الى الشمال مسافة طويلة أبعدتنا عن محجتنا فاتجهنا مهتدين بنجمة القطب الى الجنوب الشرقي

وهنا رمى فتزموريس بعض قنابل النور التي معنا . لانا كنا قد اعددنا كل المعدات اللازمة . ولم نخطئ الاَّ في اهمال اللاسلكي . وعلى نور هذه القنابل رأينا الحراج والغابات تحتنا . ثم رأينا قمم تلال وآكام فصرنا نحاول اجتنابها لئلا نصطدم بها . وعلمنا حينئذٍ اننا وصلنا الى اميركا الشمالية فكان فرحنا لا يوصف

زجاج يتكسر ولا يتشظى

من الغريب ان زجاجاً من هذا القبيل لم يصنع قبل الآن . مع ان الحاجة اليه كبيرة جدًّا فأكثر وسائل النقل يستعمل فيها الزجاج كالقطارات والسيارات فاذا وقع اصطدام طارت شظايا الزجاج كلٌّ مطار وكانت من اكبر اسباب الخطر على المسافرين. وقد فطن لذلك صانعو الطيارات فجعلوا زجاج نوافذها من الواح السلولويد الشفافة كما فطن من قبلهم صانعو قطارات النفق في اميركا فصنعوها كلها من فولاذ حتى اذا اصطدم قطار منها بالآخر لم يتحطم كما تتحطم الكتل الحديدية ولم تطر شظايا الاخشاب كانها سهام القضاء لا مفرَّ منها

وفي انباء الولايات المتحدة الاخيرة انهُ قد تمَّ لبعض ارباب الصناعة فيها صنع زجاج يتكسر ولكنهُ لا يتشظى وذلك ان يأتوا بلوحين من الزجاج العادي ولوح من السلولويد التي الشفاف يضعونهُ بينهما ثم يعالجون الالواح الثلاثة معاً في اقران

كهربائية حتى تصير لوحاً واحداً ثم يحيطون كل قطعة زجاج من هذا القبيل بما يمنع تسرب الرطوبة الى ما بين هذه الالواح فتفقدها شفوفها ويجعل خطر استعمالها اكثر من فائدته

والظاهر ان هذا الزجاج ليّن يلتوي قبلما ينكسر ولكنهُ متى انكسر لم تطر شظاياهُ في الهواء لان الطبقة الوسطى ملتصقة كلَّ الالتصاق بالطبقتين اللتين على جانبيها فتمنع شظاياهما من الانتشار

وقد صنعت من هذا الزجاج الواح مؤلفة من ثلاثة الواح من الزجاج بينها لوحان من السلولويد وصوّب اليها الرصاص من مدفع مكسيم على بعد ١٥ ذراعاً منها فلم يخترقها

همُّ العالم وجزاؤه

ذكرنا في مقتطف يوليو الماضي خسارة الطب بوفاة نوغوشي العالم الياباني الذي تفانى في افريقيا بالحمى الصفراء بعد ما قضى عليها في جنوب اميركا . وهكذا صح قول الشاعر العربي « ان البعوضة تدمي مقلة الاسد » . وقد قرأنا الآن انهُ في احتضاره طلب الى اخوانه اعضاء اللجنة الطبية التي ذهبت الى افريقيا للبحث في حقيقة هذا المرض ووسائل مكافحته ان يأخذوا عاذج من دمه ويحقنوا بها القردة ليعرفوا هل الحمى الصفراء الافريقية والحمى الصفراء الاميركية مرض واحد ام لا . ومعرفة هذا الامر لا بدَّ منها لان في النيَّة مد سكة حديدية من غرب القارة الافريقية الى شرقها . فاذا مدّت هذه السكة قبل كشف وسيلة للقضاء على هذا المرض انتقلت جراثيمهُ معها الى شرق افريقيا ومنها قد تتصل ببلدان الشرق المزدحمة بالسكان كالهند وغيرها

وهكذا نرى ان همَّ العالم الحقيقي هو خدمة الانسانية عن طريق العلم خدمة مجردة عن كل مطمع مادي . ولكن عقل الانسانية الموزَّع في عقول ابنائها على ممرّ العصور يدرك قيمة هذه الخدمة ويحبو العالم الحقيقي مجداً خالداً جزاء لهُ

تركيب السكر بالصناعة

ذكرنا في مقتطفي فبراير ودسمبر سنة ١٩٢٥ ان الاستاذ بايلي احد اساتذة جامعة لفربول تمكن من ابتداع طريقة لتركيب السكر من الماء واكسيد الكربون الثاني وخلاصة طريقته انهُ يأتي بانبوب شفاف من الكوارتز ويملأهُ باكسيد الكربون الثاني والماء اي بمادتين فيهما كربون واكسجين وهدروجين لان السكَّر مركب من هذه العناصر ثم يصوّب الى الانبوب الاشعة التي فوق البنفسجي

فتركّب من هذه العناصر مادة كيماوية تدعى فور ملدهيد وهي مادة سامة ولكن يسهل تحويلها بواسطة الاشعة التي فوق البنفسجي الى سكر العنب وهذا يسهل تحويلهُ الى سكر القصب . وقد كانت الصعوبة في تركيب الفورملدهيد من الماء والاكسيد الكربون الثاني فذللها ولكن نفقات العمل كبيرة جدًّا

وقد قرأنا الآن ان الكيماويين السويسريين آمي بكته وهانس فوجل تمكنا كذلك من تركيب السكر بطريقة أخرى . ذلك ان السكر العادي المستقطر من قصب السكر او البنجر يتحلّ بفعل الجوامض الضعيفة الى نوعين من السكر يختلفان عنهُ ويختلف احدهما عن الآخر . احد هذين النوعين يدعى غلوكوس وقد اخذ الاميركيون يصنعونهُ من الذرة والثاني يدعى فركتوس ويمكن صنعهُ من نبات الخرشوف « الارضي شوكي » على ما اثبت العلماء في مصلحة المقاييس الاميركية . وقد حاول العلماء من زمن بعيد ضمّ هذين النوعين من السكر لصنع السكر العادي منهما فلم يفوزوا بذلك قبلا . وهذا ما حققه الاستاذان بكته وفوجل . فقد كشف الاستاذ بكته ان سكر الفركتوس نوعان متماثلان في تركيبهما ولكنهما مختلفان في ترتيب الجواهر التي تبنى جواهرها منها . فلما حوّل الفركتوس العادي الى النوع الآخر تمكن من جعله يتحد بالغلوكوس ففاز كذلك بصنع السكر العادي (سكروس) وقد تمّ لهُ هذا الاتحاد باضافة اربعة جواهر من الحامض الخليك الى كل جوهرين من الغلوكوس والفركتوس فلما تمّ اتحاد هذين الجوهرين ازال الحامض باضافة قلوي اعتيادي . وهذه الطريقة علمية لا يمكن استعمالها تجاريًّا الآن لكثرة نفقاتها والاستاذ بكته من اساتذة جامعة جنيفا وعمره ٧١ سنة

هل يستطيع كل واحد ان يطير ؟

كانت الاسئلة الاولى التي وُجّهت الى محرّر هذه المجلة بعد طيرانهِ من باريس الى لندن ذهاباً وايابًا «هل أُصبتَ بالدوار ؟ وهل يصاب به كل ركّاب الطيارات عادة ؟ وترى ما هو اثر الطيران في الصحة — في القلب والشرايين وغيرها من الاعضاء ؟ » وهي اسئلة تهمّ الجماهير الآن بعدما كانت تهمّ الافراد لان المواصلات الجوية اصبحت منتشرة في آفاق الارض . وها هي ذي الخطوط الجوية تخترق بادية الشام وتصل العراق وفارس والهند بمصر وفلسطين . فالبحث في هذا الموضوع يقتضيهِ الزمن ومصالح الناس

وقد اطلعنا على مقالة وافية في هذا الموضوع نشرتها مجلة ناتشر جاء فيها ان الطيران التجاري يجب ان يكون في متناول كل انسان في حالة صحية طبيعية . فالغاية الاولى من الطيران التجاري هي الوصول الى المكان المقصود باسرع ما يمكن من غير ان تتعرض حياة المسافرين للخطر . ولذلك ترى الطيارة ترتفع عن الارض الى علو لا يزيد على ١٥٠٠ قدم ومن ثم تستوي على عرش الهواء وتسير الى هدفها لا تهتز ولا ترتج . بل نقول عن خبرة ان اهتزاز القطار السريع او السيارة السريعة في ارض غير مستوية كل الاستواء اكثر من اهتزاز الطيارة التجارية حين طيرانها

وسائقو الطيارات التجارية لا يمنحون اجازة بذلك قبلما يجتازون فحصاً طبيًّا مدققاً. كما انهم يجهَّزون بادوات لاسلكية يعرفون بها اخبار الجوّ في البلدان التي ينتظر ان يمروا فوقها ولذلك ترى ان شركة امبيريال اروز نقلت نحو ٦٠ الف راكباً على متن طيارتها مسافة نحو ثلاثة ملايين ميل من غير ان يصاب احد بما يعرض حياتهُ للخطر

وقد اشرنا الى هذا الامر مع عدم علاقته بموضوعنا الخاص لان السرور في اثناء الطيران يزداد اضعافاً اذا كان المسافر عارفاً ان حياتهُ في مأمن من الخطر

اما مسألة الدوار فهي في الغالب مسألة استعداد عقليّ والغالب ان لا يصاب المسافرون به ما لم يكن الجوّ مضطرباً اضطراباً شديداً. وحينئذٍ تهوي الطيارة قليلا بين آن وآخر فيحس المسافر كأنهُ في زورق صغير هابط من ذروة موجة كبيرة . فاذا كان المسافر من الذين يصابون بالدوار حين الصعود في ارجوحة والتمرجح بها مثلا اصيب حينئذٍ بالدوار

ويندر للطيارات التجارية ان ترتفع اكثر من خمسة آلاف قدم . وهذا الارتفاع لا اثر ضار لهُ في المصابين بامراض القلب والرئتين . انما يشعر المسافرون بان تنفسهم صار عميقاً ويميلون الى الجذل والغناء

اما اثر التحليق في الفضاء الى عشرين او ثلاثين الف قدم فوق سطح البحر فلهُ أثر في الصحة لا محلّ للبسط فيهِ الآن

عيد جوزف بلاك

في ١٦ ابريل الماضي انقضت مائة سنة على ميلاد الكيماوي الانكليزي جوزف بلاك الذي خلد اسمهُ باكتشاف «الهواء الثابت» اي غاز الحامض الكربونيك ومبدأي الحرارة الكامنة والحرارة النوعية . وقد كان معاصراً لبريستلي وكافندش بانكلترا ولافوازيه وبرتلو وفوركروي بفرنسا وقد اشار اليهِ الاخير بقولهِ «هو حكيم الكيماء

في القرن الثامن عشر». وقيل ان بروست صاح حين ذكر بلاك قائلاً «هذا بطريرك الكيمياء»

ولد في ١٦ ابريل سنة ١٧٢٨ من والدين اسكتلنديين وتلقى مبادئ اللغة الانكليزية على امه . ولما كان في الثانية عشرة ارسل الى مدرسة في بلفاست وفي السادسة عشرة من عمره دخل جامعة غلاسجو ثم انتقل منها الى جامعة ادنبرج ونال منها شهادة الطب سنة ١٧٥٤ وكان حينئذٍ في السادسة والعشرين من عمره . وخلف استاذهُ كلن محاضراً في الكيمياء في جامعة غلاسجو سنة ١٧٥٦ ثم خلفهُ استاذاً للكيمياء في جامعة ادنبرج سنة ١٧٦٦ على انهُ في منصبهِ هذا لم يكشف اكتشافاً جديداً بل وقفَ وقتهُ على اعداد محاضراته . ويقال بوجهٍ عام ان عهدهُ في التلمذة وعهدهُ الاول في التعليم بجامعة غلاسجو كانا اخصب سني حياتهِ انتاجاً علميًّا . فانهُ اكتشف الهواء الثابت الذي دعاهُ لافوازيه بعدئذٍ غاز الحامض الكربونيك في عهدهِ الاول واشار الى ذلك في رسالتهِ التي نالبها اجازة الطب ثم توسع في درس المسألة في السنتين التاليتين . وفي اثناء تدريسهِ بجامعة غلاسكو اكتشف مبدأ الحرارة لما لاحظ قدراً من الجليد يمتصُّ مقداراً من الحرارة من غير ان تتغير حرارتهُ . وابتدع تجارب علمية محكمة لاثبات رأيهِ . وفي اثناء تجاربهِ هذه لاحظ ان موادّ مختلفة تحتاج الى اقدار مختلفة من الحرارة لترفع حرارتها درجة واحدة فادى ذلك الى اكتشافهِ مبدأ « الحرارة النوعية »

ويقال بوجه عام ان جوزف بلاك اشتهر باحكام تجاربهِ الكيماوية ودقتها وحذرهِ في استنتاج النتائج منها . وقد توفي في ٦ دسمبر سنة ١٧٩٩

اكتشافات اثرية في الفيوم

ان الماء الغزير الذي هطل في مصر في شهر نوفمبر الماضي ادى الى اكتشاف اثر كبير الشأن في الفيوم فان المس كابتن طمسن زعيمة بعثة المعهد الملكي الانثربولوجي لحظت بعد المطر ان العشب اخذ ينبت في شقة تشبه بقايا طريق روماني قديم فنساءلت عن علة ظهور العشب في هذه الشقة التي لها شكل خاص وشرعت في البحث فتبين لها بعد التنقيب ان تحت هذه الشقة مسالك مائية قديمة العهد ونظاماً لري الحياض يشمل ما مساحتهُ ٢١ ميلاً مربعاً من ارض الصحراء . وعنيت الحكومة المصرية بالامر فارسلت عمالاً ليساعدوا في اعمال التنقيب فاسفر البحث عن اكتشاف مساكن وأوانٍ من الخزف ونقود قديمة

اصلاح التقويم

اجتمعت اكادمية العلوم الاميركية واصدرت قراراً تؤيد فيه اصلاح التقويم حتى تصير السنة ١٣ شهراً كل شهر منها ٢٨ يوماً وان الشهر الجديد يتألف من الايام الثلاثة عشر الاخيرة من شهر يونيو والايام الخمسة عشر الاولى من شهر يوليو فيجتمع لدينا حينئذٍ ٣٦٤ يوماً في السنة فيجعل اليوم الزائد في السنة العادية عيداً يدعى « يوم السنة » ولا يدخل في تقويم الاشهر . واليومان الزائدان في السنة الكبيسة يدعى احدهما « يوم السنة » كما في السنة العادية والثاني « اليوم الكبيس » ولا يدخلان في تقويم الاشهر . وبذلك يتم لمصلحي التقويم جعل عيد الفصح في يوم معين وتاريخ معين كل سنة

وسيعرض على الجمعيات المرتبطة بجمعية الامم اقتراحاً يطلب فيه اليها ان تبذل مساعيها لحمل حكومات البلدان المختلفة على التعجيل في اصلاح التقويم

احدث المستنبطات اللاسلكية

استنبط السناتور ماركوني والمستر ماتيو طريقة جديدة تمكنهم من استعمال نظام اليم اللاسلكي الذي ابتدعه ماركوني لاستقبال اشارات مورس اللاسلكية والاغاني المذاعة من محطة اخرى في وقت واحد . وامتحنوا ذلك في محطة برد جوتر الانكليزية لنظام اليم اللاسلكي فكان الحاضرون يرقصون على انغام موسيقية تذاع من مدينة منتريال بكندا وتلتقطها محطة برد جوتر من غير ان تشوشها اشارات مورس التلفرافية التي كانت تذاع وتستقبل في الوقت نفسه

ويمكن استعمال هذه الآلة الجديدة في كل المحطات اللاسلكية فتمكن المحطة الواحدة من مضاعفة الرسائل التي تلتقطها من غير نفقة كبيرة

الحرارة وجنس المولود

جرّب الاستاذ اميل وتشي احد اساتذة جامعة ايوى الاميركية تجارب علمية اثبت بها ان حرارة الماء لها اثر كبير في جنس الضفادع التي تنشأ من البيض الذي يلقى فيها. فانهُ اخذ مقداراً من بيض الضفادع ووضعهُ في ماء حرارتهُ طبيعية فكانت مائة من الدعاميص التي ولدت منها اناثاً و٩٦ ذكوراً . وهي نسبة عادية . ثم اخذ مقداراً آخر ووضعهُ في ماء درجة حرارته ٩٠ بميزان فارنهيت فكانت الدعاميص كلها ذكوراً

واثبت الدكتور سيمون شاندلر احد اساتذة مدرسة الطب بجامعة لويولا

(شيكاغو) انهُ يمكن تحديد جنس المولود قبل ولادته بالتحكم في العدد التي وراء العدد الدرقية (البارا ثايرويد) . فانهُ حينما ازيلت هذه الغدد من الوالدين تضاعف عدد الذكور بين المواليد بالنسبة الى عدد الاناث

اللغة التركية والحروف اللاتينية

جاء في رسالة لمكاتب المقطم من الاستانة ان اللجنة الحكومية المكلفة بوضع حروف هجاء لاتينية للغة التركية شرعت في عقد جلساتها وينتظر ان تتمكن من رفع تقريرها الى وزارة المعارف في اول اكتوبر ولم يعد ثمت شك في انها ستشير بابطال استعمال الحروف العربية شيئاً فشيئاً واستعمال الحروف اللاتينية تدريجاً . ولم يعد تغيير حروف الهجاء في عهد الحكم الجمهوري مسألة دينية تصدم الشعور الديني كما حدث في مسألة لبس البرنيطة . وقد جاء في التلغرافات العامة التي وردت بعد نشر هذه الرسالة ان الغازي مصطفى كمال شرع يستعمل الحروف اللاتينية في بعض مراسلاته

مطر فتاك

ذكر الدكتور فرمان في مجلة « علم الاسبوع » ان الانباء الواردة من ايطاليا تشير الى وقوع مطر على جوانب بركان بزوف من شأنه ان ينتك بالمزروعات ويمرض الناس لازعاج شديد لدى استنشاقهم الهواء في اثناء وقوعه وبعده . والظاهر ان هذا المطر يحتوي على غاز الحامض الكبريتيك والحامض الهدروكلوريك . هذان الغازان وغيرهما من المواد الكيماوية الغازية تصعد من فوهة البركان فتذوب في ماء المطر وحين وقوعها معهُ تفتك بالمزروعات لشدة فعلها الكيماوي . ولكنها في الغالب تتبدد في الفضاء لعدم وقوع المطر فينجو الناس من آثارها . ومن رأي الدكتور فرمان ان معظم الخطر في الاقتراب من فوهة بزوف هو في استنشاق هذه الغازات التي تصعد دائماً منهُ

اقدم المومياات

جاء في تلغراف ورد على الديلي ميل في ٧ يوليو ان المستر هارولد مكربكن الباحث الاثري اكتشف في جزر الوتيا الى الجنوب الغربي من ولاية الاسكا مومياات من العصر الحجري اقدم من مومياات اهرام الجيزة . ويقول الدكتور وسلر مدير القسم الانثروبولوجي في المتحف الاميركي انهُ اذا كانت المومياات محنطة تحنيطاً جيداً فانها تكون اول ما عرف من هذا القبيل خارج مصر

اكرام اديسن

نشرنا على غلاف هذا الشهر صورة ملونة لاديسن امير المستنبطين على ذكرى قرره مجلس الكنغرس الاميركي من ضرب مدالية ذهبية تذكاراً لاعماله الخالدة وتقديمها اليه باسم الكنغرس

وهكذا تكرم الامم النوابغ من ابنائها لان مجدهم مجدها وذكرهم ذكرها وآراءهم ضياؤها وسيرهم طريق المجد يترسمهُ الطامحون من ابنائها نحو مطالب الحياة المجيدة وغايات العمران العليا

الطيران بين النجوم

وضع الفرنسيون لفظاً جديداً للطيران بين الكواكب هو لفظ « استرونوتكس » يقابلهُ لفظ « ايرونوتكس » اي الطيران في الهواء . والبرهان على ان الطيران بين النجوم لم يبق حلماً كما كان حين كتب جول فرن رواياتهِ المشهورة ان الجمعية الفلكية الفرنسوية عينت جائزة سنوية قدرها ٢٠٠ جنيه تمنح لمن تؤول مباحثهُ العلمية الى ترقية علم « الاسترونوتكس »

هبة علمية

منح المرحوم المستر هنري هربرت ولز تاجر السجاير الانكليزي المعروف مائتي الف جنيه لجامعة برستول لتشييد بها معملاً للعلوم الطبيعية فقرر مجلس ادارة الجامعة ان يلقى خطبة سنوية يطلق عليها اسم خطبة ولز التذكارية تخليداً لذكرى يلقيها كل سنة عالم مشهور في العلوم الطبيعية. وقد قبل السر جيمز رئيس الجمعية الفلكية الملكية ان يلقي الخطبة الاولى في ٣٠ اكتوبر القادم

حل البرلمان المصري

في ١٩ يوليو استصدرت وزارة حضرة صاحب الدولة محمد محمود باشا مرسوماً ملكياً يقضي بحل مجلس النواب والشيوخ وتأجيل انتخاب اعضائها وتعيين الاعضاء المعينين في مجلس الشيوخ مدة ثلاث سنوات. ولدى انقضاء هذا الاجل يعاد النظر في الحالة لتقرير اجراء الانتخاب والتعيين المذكورين او تأجيلها زمناً آخر وفي تلك الاثناء تصدر القوانين بمراسيم ملكية

المغالاة في التحف

في ٥ يوليو الماضي بيعت في لندن سجادة قديمة طولها ٢٥ قدماً وعرضها ١٠ أقدام بمبلغ ٢٣١٠٠ جنيه . وقد صنعت هذه السجادة في ايران في القرن السادس عشر ثم اخذت الى فينا سنة ١٦٩٨ هدية لامبراطور النمسا والمجر وبعد ذلك باعتها الحكومة النمسوية

الجزء الثاني من المجلد الثالث والسبعين

صفحة

١٢١ كلمات للدكتور صروف — الجهاد سرُّ الارتقاء
١٢٢ ما هو الجوهر الفرد (مصوّرة)
١٢٨ العلم والاخلاق . لاسماعيل بك مظهر
١٣٤ فعل المكان بالحيوان
١٣٧ آراء في الادب والعمران . للامير شكيب ارسلان
١٤٣ الاميركيون يغزون انكلترا باموالهم (مصوّرة)
١٤٧ خمسة في سيارة . للاستاذ سامي الجريديني المحامي
١٥٢ سحر في الهواء
١٥٧ التعليم الابتدائي في مصر . لتوفيق حبيب افندي (مصوّرة)
١٦٤ المرأة والتعليم عند العرب
١٦٨ قبل ان يصيح الديك : (قصة) ترجمة اسعد خليل داغر افندي
١٧٤ البلاغة في القضاء . لحنا خيّاز افندي
١٧٨ العلم والعمران بعد غد
١٨٧ الدكتور صرُّوف مؤرخاً . لعيسى اسكندر المعلوف افندي
١٩١ مكتبة شرقية نادرة . للاستاذ الشيخ طنطاوي جوهري (مصوّرة)
١٩٥ الفار في الشرق الادنى . للزعيم امين المعلوف
١٩٨ حجة الاسلام : الغزالي . لشكري مهتدي افندي

٢٠١ باب الزراعة والاقتصاد * الحركة التعاونية بمصر . القطن المصري في سويسرا
٢١٠ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * التسمم النقلي وتأثيره في الجسم . المس املين بانكهرست (مصورة) . المرأة وتقدم الطيران (مصورة) . الفتاة المصرية والعمل . فوائد منزلية
٢١٨ باب المراسلة والمناظرة * شرق ممتاز في جمهورية اميركية . اصلاح التقويم
٢٢٢ مكتبة المقتطف * بهجة الافراح في مناجاة الارواح . السيديات . معضلات المدنية الحديثة . اصول الحقوق الدستورية . الجمعيات التعاونية ونظاماتها في مصر . دروس رسم الهندسيات .
٢٢٩ باب الاخبار العلمية * وفيه ٢٠ بلغة (مصورة)