الفن بطريقة اي اذا جدّ ودقق وبحث عن الاماكن التي يتباع منها ارخص البضائع وعن الناس الذين يتباعونها منهُ برجع كافٍ وهلمَّ جرًّا ولكنهُ لا يغتني اذا قضى عشر ساعات كل يوم راكعًا صائمًا مصليًا وهذا شأن الزارع فانهُ اذا اتقن حرث ارضهِ وزرعها وربيها وعزقها وخدمتها اتتهُ بغلات وافرة واذا اهمل ذلك واكتفى بالتعبُّد والتمسُّك بأصح المعتقدات الدينية لم تجُد ارضهُ ولا نما زرعهُ . وهذا شأن الامم فان للنجاح المادي طرقًا مادية اذا سارت فيها الامَّة وصلت الى غايتها واذا لم تسر فيها لم تصل بل سبقها غيرها اليها

والظاهر ان الفرنسويين انما اخطأوا كأمَّة في تقليل نسلهم ولولا ذلك لكانوا الآن ستين او سبعين مليونًا ولسهل عليهم مقاومة المانيا وحدهم ومن المحتمل ان هذه الحرب تحملهم على العدول عن تقليل النسل ولكن يبعد ان يعم ذلك الامَّة كلها لان تربية الاولاد اصبحت كثيرة النفقات على الفقراء ومن اكبر مشاق الحياة على الذين اعتادوا الراحة والرفاهة . استخدمنا مرةً دليلاً من فقراء الاشتراكيين في باريس وسألناهُ كم ولد لهُ فقال ابنة واحدة وشكر الله لان ليس لهُ غيرها فقلنا لهُ لو جرى كل الفرنسويين مجراك لانقرضت الامَّة فقال « ان هذا لا اريدهُ لاني افضل امتي على كل الامم واود لها البقاء الدائم ولكني لا ارى لماذا اتحمَّل انا وزوجتي ولادة ثلاثة اولاد مثلاً وتربيتهم ليصيروا جنودًا يدافعون عن فلان الوزير او فلان الوالي او فلان الصرَّاف و يحفظون لهم اموالهم »

ومن المحتمل ان هذه الحرب تحمل الفرنسويين وغيرهم على السير في خطة المانيا وهي الاكثار من المعدات الحربيَّة والتمرُّن على استعمالها والتوسُّل بكل وسيلة للكسب والتفوُّق على الغير . فلا تكون فرنسا قد استفادت منها ادبيًّا لا هي ولا غيرها

باب الابحاث العلمية

الحرب والجراح والامراض

انشأ السر وليم اوسلر مقالة في « الحرب والجراح والامراض » استشهد في مبدإها بقول من قال « ان المرض هو الذي يحفر قبر الجندي لا المعركة » وزكّى هذا القول بالحملة الانكليزية المعروفة باسم حملة وكرين في البلاد الهولندية ايام حروب نابليون وقال ان عدد الجنود الانكليزية التي قتلت فيها بلغ ٢١٧ والتي ماتت بالامراض ٢٣ الفًا . وفي حرب روسيا وتوركيا سنة ١٨٢٩

دخل المستشفيات ٤ الف روسي . وفي حرب روسيا واليابان بلغ عدد مرضى الجنود اليابانية ٤٥١ في المئة من المجموع او اكثر من النصف . واستطرد الى الحرب الحاضرة فقال ان ٦٠ في المئة من جرحى الجنود الانكليزية تشفى وتعود الى اسلحتها المختلفة وهي نسبة كبيرة . ثم انتقل الى الامراض التي كانت تفتك بالجيوش في الحروب الماضية واخصها تعفن الجروح والتتانوس والغنغرينا والتيفوس والتيفويد والكولرا والزهري وقال ان فتكها بالجنود الانكليزية في هذه الحرب قليل ولكنهُ اضاف الى ذلك قولهُ ان الخطر لم ينقضِ حتى الآن وامل ان حسن التدابير الصحية يخلص الجيش من الامراض الوافدة التي صالت وجالت في حربي جنوب افريقية والقرم

اكتشاف طبي عظيم

اكتشف عالمان من العلماء الفرنسويين اكتشافاً عظيم الشان وهو مطهر فريد يقتل المكروبات وعوامل الفساد في الجروح من غير ان يؤذي انسجة الجسم . وقد اشتركت الحكومة الفرنسوية مع معهد روكفلر الاميركي فانشأت مستشفى عظيماً في كومبيان حيث البحث والتحقيق مستمران بهمة لا تعرف الملل . والعلاج الجديد مؤلف من هيبوكلوريد الجير والحامض البوريك وكربونات الجير لمنع الحموضة . وقد قال الاستاذ لدوزي الشهير في اكاديمية العلوم ان اشد الجروح وابلغها دخلت بالمستحضر الجديد فتغيرت حالها ومنظرها في اسبوع على وجه لم يعرف لهُ مثيل بطريقة التطهير القديمة وقد شفيت به اصابات الغنغرينا من اولها فاذا استعمل هذا المطهر الجديد قبل فوات الفرصة فالتهاب الجروح يصبح امراً مستحيلاً

السر جيمس مري

نعت انباء انكلترا السر جيمس مريه اللغوي الانكليزي المحقق وصاحب القاموس المسمّى New English Dictionary فقد بذل مجهودهُ في اتقان قاموسهِ ولم يألُ تعباً في تعريف مصطلحاته العلمية والفنية تعريفاً دقيقاً مضبوطاً ومشاورة اهل الخبرة كلٍّ في دائرة اختصاصهِ وجمع الشواهد لهُ من الكتب الانكليزية القديمة والحديثة حتى يستدل منها على تغير معاني الكلمات . وقد توفي قبل الفراغ من قاموسهِ وكان الرجاء شديداً انهُ يتمهُ ولا سيما انهُ قارب التمام

الافاعي والحواة

خطب الكبتن اكتون الانكليزي من موظفي الصحة في الجيش خطبة في مدينة سملا بالهند قال فيها ان كثيرين من الحواة

يدعون ان سبب مناعتهم دون لسع الافاعي هو تعودهم شرب سمها جرعات صغيرة ثم تكبر شيئاً فشيئاً ولكنهُ امتحن ذلك في بضعة منهم فوجد ان دعواهم كاذبة . ومن رأيهِ انهُ ان لم يقع الحاوي بسم الافعى بالتتابع ستة كاملة او ستة اشهر على القليل فلا يحصل على المناعة دون لسع الصل . قال : وكثير من الحواة يحملون في الغالب حيات لا ضرر منها ولا عطب في انيابها . والذين يدَّعون انهم حصلوا على المناعة من شرب السم او التطعيم انما يحصلون عليها بما يبدون من الرشاقة والخفة في تداول الافاعي السامة وهو فن تعلموهُ من الصغر . وعلاجات الحواة تقع تحت ثلاثة ابواب : الاول حجارة الحيات . والثاني عقاقير وحشائش متنوعة مثل الزرنيخ والانتيمون والافيون . والثالث الرقية المعروفة . ومن القواعد المشهورة في علم الطب ان كل مرض لهُ علاجات كثيرة فلا علاج لهُ ولياتهُ قليلة اي لا تزيد على ١٠ في المئة والتسعون الباقون يشفون معها كان العلاج . وكثرة الذين يشفون هي التي تفضي الى شهرة العلاجات ولو لم يكن لها نفع البتة

هبة اميركية وسباق في الاريحية

وعدت سيدة اميركية غنية القسم الطبي في جامعة سنسناتي بخمسين الف جنيه لبناء بناية جديدة لهُ ولكنها اشترطت للبر بوعدها واخراجه من القوة الى الفعل ان يتبرع غيرها بخمسين الف جنيه اخرى لتلك البناية لان الخمسين الفاً لا تكفيها وضربت اول يوليو الماضي موعداً لاتمام ذلك الشرط فما جاء اول يوليو حتى اعلن رئيس القسم الطبي ان الخمسين الف جنيه المشروطة انتهُ فاعطتهُ السيدة الخمسين الفاً الاخرى

البروفسور متشنيكوف

احتفل في باريس ببلوغ البروفسور متشنيكوف سن السبعين احتفالاً بسيطاً بعد ما كان في النية اقامة احتفال كبير يحضرهُ مندوبون من جميع الامم . فخطب البروفسور داربو ممدداً مناقبهُ بالنيابة عن أكادمية العلوم الفرنسوية والدكتور رو بالنيابة عن معهد باستور الذي يعمل متشنيكوف ورو فيهِ

نُذُر الحرب

نشر المسيو فلامريون الفلكي الرواقي مقالة في جريدة « الفلك » الفرنسوية قال فيها ان جميع النذر السماوية والارضية التي كان الاقدمون يتطيرون بها ويستدلون منها على وقوع الحرب سبقت هذه الحرب القائمة الآن في اوربا . فمنها اولاً كسوف الشمس الكلي في ٢١ اغسطس سنة ١٩١٤ وقد رئي في اوربا واسيا (ولكن الحرب بدأت

في اواخر يوليو من تلك السنة او اوائل اغسطس فلا يصح حسبان ذلك الكسوف نذيراً بها) . وثانياً ظهور مذنب دلافان الملقب «بمذنب الحرب» في اواخر سنة ١٩١٣ ومدة ظهوره سبع سنوات . فلا بدع اذا اعتقد اهل الخرافات بدوام الحرب سبع سنوات . وثالثاً عبور السيار عطارد على وجه الشمس في ٧ نوفمبر سنة ١٩١٤ . ورابعاً سقوط نيزك في انكلترا زنتهُ ٣٥ رطلاً في اكتوبر الماضي . وخامساً زلزال ايطاليا العظيم في ١٣ يناير ١٩١٥ . وسادساً ظهور نجم مثلث الالوان قال تلاميذ ان انهُ سيفصل ظهورهُ فيما بعد واكتفى الآن بقولهِ انهُ كان ظاهرة بصرية حامت مبالغات العامة حولها فصارت الحية بها قبة . وسابعاً حدوث ظواهر جوية غريبة منها اشتداد الامطار في باريس في يونيو سنة ١٩١٤ وهبوط درجة الحرارة الى ٤١ ف

وقد قالت «السينتفك اميركان» في عدد اخير عن النجم المثلث الالوان ما يأتي :

«ان الحماسة الوطنية التي بلغت معظمها في فرنسا الآن رأت في السماء اشياء دعتها الى التفاؤل بانتصار فرنسا . واكثر تلك الاشياء تداولاً على الالسن نجم مثلث الالوان رئي في الافق الغربي في الخريف الماضي وفي الافق الشرقي في الشتاء . وقد قال بعض الفلكيين غير الراسخين انهُ الزهرة وهي كسائر كواكب السماء اذا قاربت الافق اتخذ نورها الابيض الى الوانهِ الاصلية . وفي سنة ١٧٩٧ — وقد كانت سنة حماسة وطنية في فرنسا مثل هذه السنة — رآها الفرنسويون فقالوا هذه نجمة نابليون . وظنها كثيرون في السنين الاخيرة نور بالون او طيارة يتجسسان والصحيح ان النجم المثلث الالوان الذي شوهد في بعض انحاء فرنسا هو الشعرى لا الزهرة»

بالونات تسبلن

عُلم من فحص بالون تسبلن الذي نزل في ارض فرنسوية مكرهاً ان سعتهُ ٦٨٨ الف قدم مكعبة ويحمل ١٠٦٠٠ رطل مؤلفة مما يأتي : ١٢ رجلاً زنتهم ١٩٢٠ رطلاً . وقود لمدة ١٢ ساعة زنتهُ ٣٧٨٠ رطلاً . صبورة لحفظ موازنتهِ ٣٥٠٠ رطل سلاح ١٤٠٠ رطل . ولما كان البالون يقطع ٣٥ ميلاً في الساعة وكان فيهِ وقود يكفيهِ ١٢ ساعة فانهُ يستطيع ان يقطع ٤٢٠ ميلاً . ومعلوم ان البعد بين لندن واقرب قاعدة المانية لهذه البالونات (اي مدينة كولونيا) ٣٠٠ ميل لذلك يستحيل غزو لندن بامثال هذه البالون . وقد رأى الالمان ذلك فانشأوا سنة ١٩١٤ بالونات اكبر منها تسع ٣٤٠٠ رطل زيادة عليها . وهذه الزيادة مؤلفة من اربعة رجال وزنهم ٦٤٠

رطلاً . ووقود لثاني ساعات اخرى وزنهُ ٢٥٣٠ رطلاً . وصيورة او قذائف وزنها ٢٤٠ رطلاً . فبات البالون الجديد بهذه الزيادة يستطيع اجتياز مسافة طولها ٧٠٠ ميل اي انهُ يقطع المسافة بين كولونيا ولندن ذهاباً واياباً ويبقى فيهِ وقود لاجتياز ١٠٠ ميل . وعادوا فبنوا بالونات اخرى سعة الواحد منها ٩٥٠ الف قدم مكعبة وملأحوهُ ٢٨ رجلاً

وكان عند الالمان في اول الحرب ١١ بلوناً تصلح للحرب . ويقال ان معمل هذه البالونات في فريدركسهافن كان يصنع بالوناً واحداً كل ثلاثة اسابيع حتى ابريل الماضي . ثم حشوا همهم حتى صاروا يصنعون بالونين كل شهر . فمجموع ما كان عند الالمان من هذه البالونات ٢٨ فقد منها ١٢ فيما يرجح فالباقي ١٦

لمعان الزهرة

خطر لبعض الفلكيين ان يقابل نور الزهرة وهي على اشد لمعانها بنور الشعرى فصورهما على الواح فتوغرافية وقابل بين الصورتين فوجد ان حجم صورة الزهرة على اللوح بعد تعريضهِ لاشعتها . اثوان يساوي حجم صورة الشعرى بعد تعريضهِ لاشعتها دقيقتين اي ان الزهرة المع من الشعرى اثني عشر ضعفاً

اللورد كتشنر والجغرافية

منحت الجمعية الجغرافية الملكية في سكتلندا مداليتها الذهبية المسماة مدالية لفستون للورد كتشنر اعترافاً بما خدم علم الجغرافية بهِ اذ مسح فلسطين وقبرس وبخدمتهِ السامية لبلادهِ

الزراعة الهندية

يستفاد من احصاء اصدرتهُ مصلحة الزراعة الهندية لسنة ١٩١٢ — ١٩١٣ الزراعية ان مساحة الاطيان التي تزرع نيلة وافيونا لا تزال آخذة في التناقص وان مساحة الاطيان التي تزرع قطناً وحبوباً وغيرها تزيد او تنقص تبعاً للامطار على ان الهند تزرع من الرز احد عشر ضعف ما تزرعهُ اليابان . وهي الثالثة في الدنيا من حيث زرع القمح فان ما تزرعهُ من الارض قمحاً هو ثلاثة اضعاف ما تزرعهُ كندا وثلاثة اخماس ما تزرعهُ الولايات المتحدة . وهي الثانية في زرع الذرة لا يفوقها فيهِ الاَّ الولايات المتحدة . ومساحة الارض التي تزرع فيها قطناً ثلاثة اخماس الارض التي تزرع قطناً في اميركا واثنا عشر ضعف الارض التي تزرع قطناً في القطر المصري

ريح المواسم

اصدرت مصلحة الزراعة الهندية مذكرة عن الظواهر الجوية التي سبقت هبوب الرياح الموسمية هذه السنة وهي رياح تهب في بلاد الاوقيانوس الهندي من الجنوب الغربي . ومما جاء فيها ان ارتفاع ضغط الهواء على اميركا الجنوبية من مارس الى مايو كل سنة يلائم هبوب الرياح المذكورة . وان هبوط ضغط الهواء في استراليا والاوقيانوس الهندي وافريقية في مايو يلائم لسقوط الامطار الموسمية في الهند وكذلك استيلاء الغيظ والجفاف على زنجبار وما اليها من بلاد افريقية ملائم له . وجاء فيها ايضاً ان الرياح الموسمية هذه السنة قد تجيء دون رياح السنة الماضية ولكن ليس ثمة دليل يدل على نقص يذكر في مقدار الامطار

تركيب الكون

لو عرفنا بُعد كل كوكب من كواكب الفلك عنا وسرعته لكان علينا بتركيب هذا الكون تاماً . ولا يلزمنا لمعرفة ما يطرأ على ذلك التركيب من التغيير الا ان نعرف حركات النجوم والكواكب . ونحن انما نعلم الآن مركز عدد عديد منها لا كلها وحركتها المقاطعة لخط النظر . وكذلك نعلم سرعة قليل منها في خط النظر وابعاد البعض وهو اقل من القليل . فمن ذلك ترى ان ما لدينا من المعرفة لحل هذه القضية قليل ضئيل . ولكن يمكن مع ذلك معالجة هذه القضية بطرق دورية والنظر في ملابساتها لحل عقدها حلاً تقريبياً . وقد انشأ المستر جونسن من موظفي مرصد غرينتش مقالة في هذا الشان قال فيها ان الرأي الشائع الآن بين علماء الفلك هو ان في مركز نظامنا الفلكي شمساً هائلة القدر اكبر من شمسنا بالوف المرات وابهى نوراً . وحولها ملايين من الشموس الصغرى المختلفة الحجوم وهي والشمس الكبرى بمثابة نواة لسديم ضخم المقدار لولبي الشكل يحيط بالنواة وهو ما نسميه بالمجرة . وان هذا النظام الهائل ليس الا جزيرة واحدة ربما كانت صغيرة بالنسبة الى الالوف بل الملايين من الجزر التي تملأ صدر هذا الفلك الدوار . وقد أبان في مقالته وجه الصحة في الحقائق التي بني هذا الرأي عليها

خلل الساعات

ظهر من تجارب بعض العلماء ان تعليق ساعات الجيب على الحائط مدة الليل بحيث تخطر تبعاً لحركة زنبركها يحدث فيها خللاً الا اذا منع ذلك الخطران وان مقدار الخلل يختلف بين كسور الثانية في اليوم الى ربع دقيقة او اكثر . وكان اللورد كلفن قد جرب مثل هذه التجارب في حياته وتوصل

بوا الى هذه النتيجة فجاءت التجارب المذكورة آنفاً مؤيدة لنتيجته

علف غير آلي

في المانيا كثير من البطاطس والبنجر واللفت وغيرها من المواد التي تكثر الكربوهيدرات فيها. وكانت تأتي من روسيا بالعلف المشتمل على المواد الالبيومنية. اما الآن وقد قلّ العلف المحتوي للمواد الآكية مثل كسب بزر الكتان والشعير وغيرهما فقد اكتشف بعض العلماء طريقة يحول بها السكر وسلفات الامونيا الى خميرة مغذية او علف يشتمل على ٥٠ في المئة من الالبيومن. اما السكر ففي المانيا كثير منهُ. واما الامونيا فتحضر من النتروجين والهيدروجين بطريقة هابر وبمقادير هائلة

الموطرات في اميركا

يؤخذ من احصاء ان مئة شركة من شركات الموطر او الاتوموبيل في اميركا ستصنع في السنة القادمة اكثر من مليون موطر جديد منها شركة واحدة تصنع نصف مليون وحدها واخرى ١٠٠ الف واخرى ٨٠ الفاً. و٧٥ و٦٠ و٤٠ و٥ شركات تصنع كلٌّ منها ٢٥ الفاً. و٤ تصنع كلٌّ ٢٠ الفاً. و٥ تصنع كلٌّ ١٠ آلاف. والثمانون الباقية تصنع كلها معاً ٧٥ الفاً

مذنب قرب الشمس

كانت ابنة الدكتور بروكس الاميركي مدير مرصد سمث ترقب وجه السماء مساء ٢٥ يونيو الماضي بعد غروب الشمس بعشر دقائق فرأت في الشفق نجماً منيراً يقارب الزهرة في لماعته وبقي ظاهراً دقيقتين ثم حجبتهُ سحابة سوداء. وفي اليوم التالي افتقدتهُ فلم تجد لهُ اثراً. ومن رأي ابيها انهُ مذنب لم يُرَ ذنبهُ بسبب نور الشفق بعيد المغيب

امراض النبات

القى الدكتور اوتو ابل الالماني خطاباً في بضع جامعات اميركية عن النبات وقوة مقاومتهِ للامراض والآفات المختلفة التي تسلط عليهِ. فقال ان الناس عادة يقاومون تلك الآفات بقتلها وقتل مكروباتها قبل ان تسطو على النباتات المختلفة ولكنهُ ارتأى مقاومتها بتربية نباتات تقوى على المكروبات وتصدُّ هجومها فلا تنال منها مأرباً واستشهد بتربية القمح المقاوم للمن وبتربية البن المعروف باسم Coffea robusta لمقاومة الآفة المعروفة باسم Hemleia vastatrix وبتطعيم الدوالي الاوربية على الدوالي الاميركية المعروفة بمقاومة آفة الفيلوكسيرا. وكان البروفسور بفن الانكليزي من اساتذة جامعة كمبردج قد جرّب تجارب كثيرة في القمح فخرج باخراج صنف اشتهر بان المن لا يستطيع ان يسطو عليهِ