

ناب الأوكسجين السطحي

معرض بناما

قررت لجنة معرض بناما ان لا تؤجل افتتاحه عن الموعد المقرر له وهو يوم ٢٠ فبراير القادم . وقد بلغت ايطاليا وفرنسا والسوئيل واليابان انها لم تعدل عن شيء مما كانت تنوي ان تقوم به قبل ابتداء الحرب الاوربية وقد زادت بعض البلدان كهلندا واليابان والارجنتين الاموال التي كانت قد قررت انفاقها على ما يخص بها من هذا المعرض وطلبت اليابان ان يكبر المكان المخصص لمعرضاتها فاجيب عليها

آلة تبيء بمحدث الصواعق

اقامت شركة كهربائية في مدينة نيويورك جهازاً كهربائياً مخصوصاً يشبه الجهاز الذي يشق الرصاص في الطراف اللامكي شديد التأثير يتأثر بالاضطرابات الكهربائية التي تحدث في الهواء قبل ان تظهر النجوم التي تنبعث الصواعق منها ساعات . وكما اثر في هذا الجهاز اضطراب كهربائي قرع في جرس مخصوص يضرب اولاً يتقطع حتى اذا لم يبق حلول الساعة سوى ساعة او نصف

ساعة صار يقرع قرعاً متواصلًا غير متقطع وهذا الجهاز يبه الشركة لتخذه اجتهتاً للاتراء والصواعق

تسمم الحيوان بيزر القطن

جرب ثلاثة من علماء الاميركان قتل بزر القطن بالخنزير فعزلوا ١٧٥ خنزيراً ولم يظعموا بعضها الا كسب بزر القطن واضعموا بعضها هذا الكسب مع قليل من انواع العلف الاخرى فماتت هذه الخنازير بعد بقائها على هذه الحال مدة تتراوح بين ٥٩ يوماً و ٩٦ يوماً . وجرب فعلة ايضاً بعشرين ارباباً لم تطعم الا كسب بزر القطن فكان متوسط عدد الايام التي ندرت ان تعيشها على هذا الطعام ١٣ يوماً وماتت كلها . وقد استخلص هؤلاء العلماء خلاصات كثيرة من كسب بزر القطن بواسطة المذويات انكجارية فوجدوا جميع الخلاصات غير سامة وان السم يبق في الكسب . ووجدوا ايضاً انه اذا قدم للحيوان علف اخضر ورماد مع الكسب وسمح له بالحركة الكثيرة قل تسممه . واذا عرل هذا البر مادة فلدية تكولية بطل تسمم الارانب به وينفع الخنزير اذا تسمم بكسب بزر القطن

والكبريتات الحديدوس (الجاز) اما الارث
 فينصها شترات الحديد والامونيا
 ورجاء شكاتون الى القطب الجنوبي
 في ١٨ سبتمبر برح السرارنت
 شكنتون لندن الى اميركا الجنوبية عازماً ان
 يقطع المنطقة المتجمدة الجنوبية من جهة اميركا
 الى جهة استراليا وقد ارسل بعض رجاله
 في جهة استراليا ليلقوه عند بحر روس وهو
 يقدر انه سيوافيهم عند ذلك البحر في شهر
 ابريل من السنة القادمة والا فني شهر مارس
 سنة ١٩١٦

١٣٥٤ محامون و ٩٩٨ رجال ايمان تجارية
 وصناعية و ٩١٦ مأسوري حكومة و ٩٠٨
 مؤلفون و ٧٣٢ خدمة دين و ٦١٩ اطباء
 و ٦١٤ من المشتغلين بالمهيم الطبيعية و ٥٩٥
 صحافيون و ٤٣ من رجال الجيش والبحرية
 و ٩٠٢ من جن مختلف و يوجد ايضا ان
 ٧٢٩ منهم (اي ٧٠٨ في المئة) اناث وان
 ٢٣٢٤ (اي ٢٣ في المئة) ولدوا في
 مدن سكانها أكثر من ٢٠٠٠٠ نس

تلفون صافي الصوت

جعلت حلك الحديد تستعمل التلغون
 بدل التلغراف ولكن التلغراف يسمع صوت
 مفتاحه عن بعد فاذا سمع العامل اسرع الى
 الآلة او فهم المراد وهو بعيد عنها من سماعه
 صوت مفتاحها واما التلغون فلا يسمع صوته
 عن بعد فيضطر مأمور المحطة ان يلبس قبعاً
 تلي رأسه فيه سراجة امام اذنه - وقد استندب
 احد الاميركيين بوقاً كبيراً مثل بوق
 الفونوغراف يوصل بالتلغون ويوضع على
 المكتب امام مأمور المحطة فيسمع صوت
 التلغون به ولو كان بعيداً عن اذنه - ويقال
 انه يسهل على المأمور ان يسمع صوت التلغون
 بهذا البوق ولو كان على خمسة ايام منه

مسكة الحديد في مشوريا

تتوقف سهولة النقل في مشوريا على
 مسكة حديد واحدة مفردة وهي مسكة شرقي

جامعة لوفان في انكلترا

اصححت جامعة أكسفورد وجامعة كبريدج
 وجامعة لندن باعداد كل ما يمكن اعداده من
 اسباب الميئة والراحة لاساتذة جامعة لوفان
 وتلاميذها - وقد اباحت لم جامعة أكسفورد
 الاتفاع بمكتبتها وجميع معدات البحث العلمي
 فيها واجازت لتلاميذ ان يجيبوا محاضرات
 اساتذتها وللاساتذة ان يلحقوا المحاضرات على
 تلاميذهم ليعلم عملهم سائراً كما لو كانت مدينة
 لوفان لم تحرق

المشاهير في اميركا

اخذ بعضهم دليل الولايات المتحدة
 الاميركية لسنة ١٩١٣ وجعل ينظر في من
 ١٠٠٠٠ من المشهورين الذين ذكرت
 اسماءهم فيه فوجد ان ١٩٣٢ منهم اساتذة

لديهم نشأ عن تغير البنزول من سدادات الصفايح التي كانت مخفوفة فيها في موادع المونة . ولكن استر بروكس الامبركي يرى ان ذلك بعيد الوقوع وان انتقص نشأ في الراجح عن ارتشاح البنزول من الصفايح فان التصدي الذي يلحم به الصفايح اذا طبعت حرارته الى الدرجة ٤ تحت الصفر بتمقياس سنكراد تحول الى مسحوق رمادي اللون . ويقول مثل ذلك ايضاً اذا كانت حرارته دون ١٨ درجة بتمقياس سنكراد ولكن يبطء

تحقق الحبل في الحيوان

يبحث عالم يقال له الدكتور ابرهالتن في دم الحيوانات عندما تكون حبل فقال انه يحوي على نوع من الجبريثل المواد البروتينية التي تكون في الشيمة وان هذا الجبر يزول منه بعد الولادة بشيرة ايام . فاذا اريد التحقق من حبل حيوان قبل ان تبدو عليه علامات الحبل العادية يواخذ قليل من مصل دمه ويخرج مع مواد بروتينية من شيمة حيوان من نوع آخر ويوضع المزيج في غشاء يفتس في ماء يحوي على قليل من التوليومين وتوضع حرارته الى درجة ٣٧ سنكراد مدة ١٦ ساعة . ثم يضاف الى الماء الذي يكون قد تقطر فيه بعض المزيج محلول التينيدلين . فاذا ازرق فالحيوان حامل والآخر فهو غير حامل

السينه ولكن روسيا شرعت الآن في انشاء خمس سكك اخرى تصل منشوريا بيكن عاصمة الصين وقدرت نفقات انشائها بمليون جنيه

الفحم الصيني

وجد في بلاد الصين منجم غني بالفحم الحجري فاتي اليه بالآلات اللازمة وجعل الدال يستخرجون الفحم منه وهم يستخرجون الف طن كل يوم من الفحم الجليد واجرة العامل منهم لا تزيد على عشرين في اليوم

اثر الصوت في قرص الفنوغراف

نلا المبوروي من رومان خطبة في اكااديمية العلوم الفرنسية ذكر فيها طريقة لكبير اثر الصوت في اقراص الفنوغراف وطريقة است بطبع الصوت في نوع من الجلاتين يتهدد اذا عولج ببعض الوسائل فيكبر اثر الصوت معه ثم يجمده لكي لا يتقلص ثانية ويطبع منه اقراصاً اذا ركبت في الفنوغراف اعدت صوت المغني او المشكلم اعلى مما كان عندما اخذ اولاً بالفنوغراف ومن غير ان يفسر شيئاً من ملاحظته ومميزاته

تحول التصدير بالجرود

كان نقص الورد من اكبر الاسباب في هلاك امكن سكرت ورفاقه في رحلتهم الى القطب الجنوبي وكان يظن ان نقص الورد

زبد الكاوتشوك

هروكاوتشوك تخالط مادة غازية سيئة فراغات صغيرة جداً فيجعل قوامه مثل قوام الاسفنج في كثرة الفراغات التي فيه غير ان فراغاته لا يقضي بعضها الى بعض مثل فراغات الاسفنج فلا يمكن خروج الغاز منها . ويقال انه يمكن عمل الاطارات لعجل الاوتوموبيلات والبيسكلات من حوضا عن انابيب الكاوتشوك المقرقة التي تنفخ بالهواء . وهو يفضاها في انه ما حرق في قابلاً للضغط يمنع الارتجاج لان الحرق ما كبير لا يصل الا الى قليل من فراغاته . ويقال ايضاً انه افضل ما عرف من المواد التي تحتفظ الحرارة ولذلك تبطن به الصناديق التي يحتفظ فيها الثلج . اما طريقة صنعه فهي ان يوضع الكاوتشوك وهو في قوام العجين في انبوب ويضبط عليه التروحين ضغطاً يساويه ضعف من ضغط الجو فيدرب فيه . واذ ارفع الضغط عن الكاوتشوك انتفخ اسار فجعلت حواريبة انصاف ما كان اولاً وكان فيه ما لا يحصى من الفراغات الصغيرة التي يلاها التروحين

جسر كبير من الخرسانة

انتم في ولاية بنسلفانيا من الولايات المتحدة الاميركية جسر (كيري) كبير من

الخرسانة الملحقة لثغر عليه قطرات صكة الحديد . وطول هذا الجسر ٢٣٧٥ قدماً . وطوله في بعض المايد ٢٤٢ قدماً . وقد استقدم في بنائه ١٦٧٠٠٠ يرد مكعب من السميت وسأبح بقضبان من الحديد يبلغ ثقلها ٢٧٥٠٠٠ طراً ويعد هذا الجسر من عجائب الهندسة في هذا العصر

الكاوتشوك الصناعي

قال رئيس جمعية الحديد والفولاذ في لندن من خطبة له ان بعض الباحثين يسعون في صنع الكاوتشوك من الغازات التي تنصاعد من الفحم عند تحو يلهو الى كوك لانها قريبة من في تركيبها الكيمائي وان الدلائل تدل على انهم سينجحون في ذلك قريباً

المواليد في المانيا

زاد سكان المانيا كثيراً بين سنة ١٨٧٠ وسنة ١٩٠٠ ثم اخذت مواليدهم تقل فقد كانت المواليد ٢٧٠ لكل ١٠٠٠٠ منهم سنة ١٩٠٠ فيبطت الى ٣١٠ سنة ١٩١٠ . وأكثر النقص في مواليد المدن الكبيرة والمقاطعات الصناعية والمقاطعات التي تميل الى الحزب الاشتراكي . وسنة ١٨٧٦ كان عدد المواليد ١٤٩ لكل عشرة آلاف من سكان برلين فهبط الى ٩٣ سنة ١٩١٢ وقل احياء برلين مواليد هي احياء اليهود

مباد التترات

يقال ان اول سفينه صنعت تترات
الصودا من شيلي الى اميركا لم تجد من يشترى
منها فاضطرت الى طرحه في البحر وكان
ذلك سنة ١٨٢٥ اما الآن فقد بلغ ثمن
التترات التي يستعملها الناس مباداً للارض
كل سنة نحو ٤٠ مليون جنيه

الاولتروفون

هو آلة تحول النور الى صوت فيمكن
العيان من قراءة الحروف المطبوعة . وقد
وصفها الدكتور دالب في الجمعية الملكية
بلندن فقال ان اهم اجزائها قرص فيو
ثقوب تقع في دوائر ذات مركز واحد .
وهذا القرص يدور بسرعة ومن ورائه سلك
ينير نوراً ساطعاً فيمر نوره في الثقوب ويقع
على الحروف المراد قراءتها وينعكس منها الى
تقون مخصوص يحوله الى صوت يسمعه
الاعمى فينبهه . وكل حرف من الحروف
المعانيه يكون له صوت مخصوص في هذه
الآلة لان اشكال الحروف يختلف بعضها
عن بعض فيختلف النور العكوس منها

الاولتومويل في الحرب

للجيش الالمانى ١٥٠٠٠ اولتومويل من
النوع المخصص بنقل الاثقال والجيش
الفرنسوي نحو ١٠٠٠٠ منها والجيش

الرومي ٥٠ ولجيش النموي ١٠٠٠ اما
انكثرتا فتمدها كثير من الاولتومويلات من
جميع الانواع ولا تخافها سيفه ذلك دولة
اخرى ومن الاولتومويلات ما قد حول الى
مطابخ او مستشفيات او مكاتب للتضابط او
انتفع به في وجوه اخرى في هذه الحرب

وفيات السل في اميركا

يقدر ما تخسره الولايات المتحدة كل
سنة بتعطل المصابين بانواع التدون عن
العمل بنحو مئة مليون جنيه . وهي تفقد على
مكافئ نحو اربعة ملايين جنيه كل سنة .
وفياتها فيها آخذة في النقص فقد صار
متوسط الوفيات به ١٥٨ لكل مئة الف من
السكان وكان قبل هذا الاوان بعشرين
سنة ٢٤٥

الجمعية العلمية في باريس

قررت اكااديمية العلوم و اكااديمية الطب
الفرنسويتين في باريس ان تكونا رهن اشارة
الحكومة لتتفع بمعارف اعضائهما في الحرب
الحاضرة

انتقال قطبي الارض

قال كثيرون من العلماء ان قطبي الارض
غير ثابتين حيث هما الآن بل كانا في الماضي
في غير مكانهما الحاضر ولا يزالان يتقلبان

بطاء . والذين قالوا بذلك قالوا به استناداً
الى ادلة جيولوجية وادلة من علم الحياة كآثار
الجليد في اوربا وغيرها وتحجرات الحيوانات
والنباتات . وقد ذهب بعض القائلين بذلك الى
ان القطب الشمالي كان في الاقسام الجنوبية
من الاوليانيوس الاثنتيكي واتصل الى حيث
هو الآن ماراً بالترقيية فالنند فكاندا
فغرينلندا . وقال آخرون ان القطب
لا يزال يذهب ويحجى في خط يمر بأوربا
والترقيية ولكن ببطء كثير حتى اننا
لا نشعر به . وقال آخرون ايضا انه يدور
دورانا في دائرة اختفوا في تعيين قطرها .
وقد كتب عالم اميركي في مجلة مينس يقول
ان الادلة الفنية والرياضية تناقض هذه
الفروض كلها ولا تسوغ القول الا بانتقال
قليل اقل كثيراً مما توهم علماء الحيوان
والجيولوجيا وان الحقائق الجيولوجية
والحيوانية التي استند اليها في هذه الاقوال
يمكن تحليلها بنوع انتقال القطبين . ويزاد
بان انتقال القطبين اختلاف المحور الذي تدور
عليه الارض

من اسباب قلة السكان

اتي رئيس قسم الجغرافيا في مجمع تقدم
العلوم البريطاني على ذكر اهمية النباتات في
عمار البلاد لانها تعدل هوائها ومطرها
وتحم السبول من جرف التربة فاستشهد

بقول السيد روكو الجغرافي الفرنسي « ان
فعل السبول الخرب في جبال الالب
الفرنسوية بين لنا السبب الذي من اجبه
اقررت اقسام كثيرة من موربة واليونان
والاداضول والترقيية واسانيا من ساكنها
ان سكان تلك البلدان ذهبوا بذهاب
الاشجار . وفاس المطاب ليست اقل فعلاً من
سبب الفايح في اخلاء البلاد من ساكنها »

التعليم الصناعي في فرنسا والمانيا

كلفت لجنة المعارف في مدينة لندن
احد اعضائها ان يبحث في وسائل التعليم
الصناعي في فرنسا والمانيا وخصوصاً ما انشئ
سها بالاحداث الذين يخرجون من المدارس
البدائية الى المعامل والمصانع رأساً فقدم لها
تقريراً عن الوسائل المتبعة في باريس وبرلين
ومونيخ ولييبك واطراً في القانون الالماني
الذي يلزم ارباب الاعمال ان يسمحوا
مستخدميهم بست ساعات الى تسع من ساعات
العمل بتضمونها في مدارس خصوصية يشيرون
فيها اصول الصانع وكثيراً غير ذلك من
المعارف النافعة . وبما فانه ايضا ان ارباب
الاعمال قد تحققوا نفع هذا القانون لانه يزيد
مستخدميهم كفاءة

حيوان يعيش بلا رأس

وضع علم دعائص حيوانات من نوع

الى الطبقات الكثيرة ازطوبة وان الاشجار
النشوية كالبلوط والحور والجروشق تنقض
عليها الصواعق أكثر مما تنقض على الاشجار
الزيتية كالزنان والجوز . واذا انفقت صاعقة
على شجرة وحككت تربتها رطبة ذهبت
الكهربائية في الارض اما اذا كانت تربتها
جافة فتعمل قسم من الكهرباء من جذور
الشجرة المصابة الى جذور الاشجار الاخرى
وطبقه فالصاعقة الواحدة قد تميت جملة اشجار
مجاورة

هداية الطيارات في الليل

يعتمد الالمان في هداية طياراتهم في
الليل على منارات بنونها لهذا الغرض خصيصاً
وفي بلادهم كثير منها وقد اقامت مثلها الامم
الاوربية الاخرى التي تهتم بالطيران . ومن
رأي عالم اميركي يقال له المستر هاسر انه
يمكن ابدال هذه المنارات بعلاجات من دهان
مخصوص يركب من مواد فسفورية ومواد
متألقة فينير في الظلمة وتبثدي الطيارات به
فالمنارات تكلف كثيراً في بنائها ثم لا بد لها
من رجال يقومون عليها لايقاد نورها
وارشاد الطيارين بالعلامات الخاصة اما
الدهان الفسفوري فيمكن ان تعمل منه علامات
مختلفة الالوان والاشكال على جدران
اليوت او على الخيم او غير ذلك ولا يلزم لها
رجال مخصوصون يعتنون بها

الضدع يقال له نكتوروس في اناء ماء
واخذ يهزها هزاً عتيقاً فذهبت رؤوس كثير
منها ولكن بعض النعاسيس التي ذهبت
رؤوسها بقيت حياً يتحرك وينمو على عادته ولو
يطبخ . ونخل ايضاً يتأثر بالنور وذلك دليل
على انه يحس به بجلده

بكتيريا الكبريت

من المكروب صنف يعرف بالشيزوبيث
او بكتيريا الكبريت لانه يوكسد الكبريت
ومركباته غير المتأكسدة . ومن هذا الصنف
نوع احمر يكون في الماء الآسن واذا اكثر
فيه صيره قرمزياً ولذلك سمي ببكتيريا
الكبريت القرمزي

حيوان جديد

ارسل احد من الفيليين الى بحلة المعرفة
الانكليزية يقول انه شاهد حيواناً من
الحيوانات القشرية يعلو من الماء ويطير في
الهواء ولكنه لم يتمكن من امساكه لكي يصفه

تعرض الاشجار للصواعق

قال الشرفشر وهو عالم انكليزي في
كتاب وضعه حديثاً ان جميع الاشجار
معرضة لاقتضاض الصواعق عليها ولكن
اكثرها تعرضاً للصواعق البلوط وماماثلها
من الاشجار التي تنور جذورها في الارض

فهرس الجزء الخامس من المجلد الخامس والأربعين

	صفحة
اخرى ورجان العلم	٤٠٢
مالية المايا والحرب	٤١٠
مخاربة المنكرات . لكاره المنكرات	٤٢٥
الحياة لتقولا انندي الحناد	٤٢٩
الجيش وآلات الحرب (مصورة)	٤٣٣
اندراسة . خطبة الاستاذ باتسون رئيس مجمع تقدم العلوم البريطاني	٤٣٧
نجاح الافراد . ليومف انندي رزق الله عنجه	٤٤٦
الزراعة والكتيم بولوجيا . لمحمود انندي مصطنى الديماطي	٤٤٩
تكون الترتو	٤٥٥
الامتيازات الاجنبية في الممالك العثمانية	٤٥٧
انقرس	٤٦٣
قص السكان في فرنسا	٤٦٧
المدافع وامثالها (مصورة)	٤٧٤
تاريخ الكتابة وآدابها . لديمتري انندي تقولا	٤٨٠
اساطيل الدول التجارية	٤٨٧
<hr/>	
باب تدبير المتزل * النباتات الاحلية ونوائدها الطبية . السمن وعلاجه . النبات من الوجبة احمية . فنائده منزلة	٤٩٠
باب الزراعة * زراعة الحبوب وغيرها . دورة الحاصل وقص الارض . المالك والمستأجر . سنبل القطن المصري . اصادرات والواردات الزراعية	٤٩٩
باب المسائن * وهو ١٥ مسك	٥٠٤
باب الاعيار انطية * وهو ٢٦ نبة	٥١٣