

بَابُ الْفَاجِعَةِ الْعَلِيَّةِ

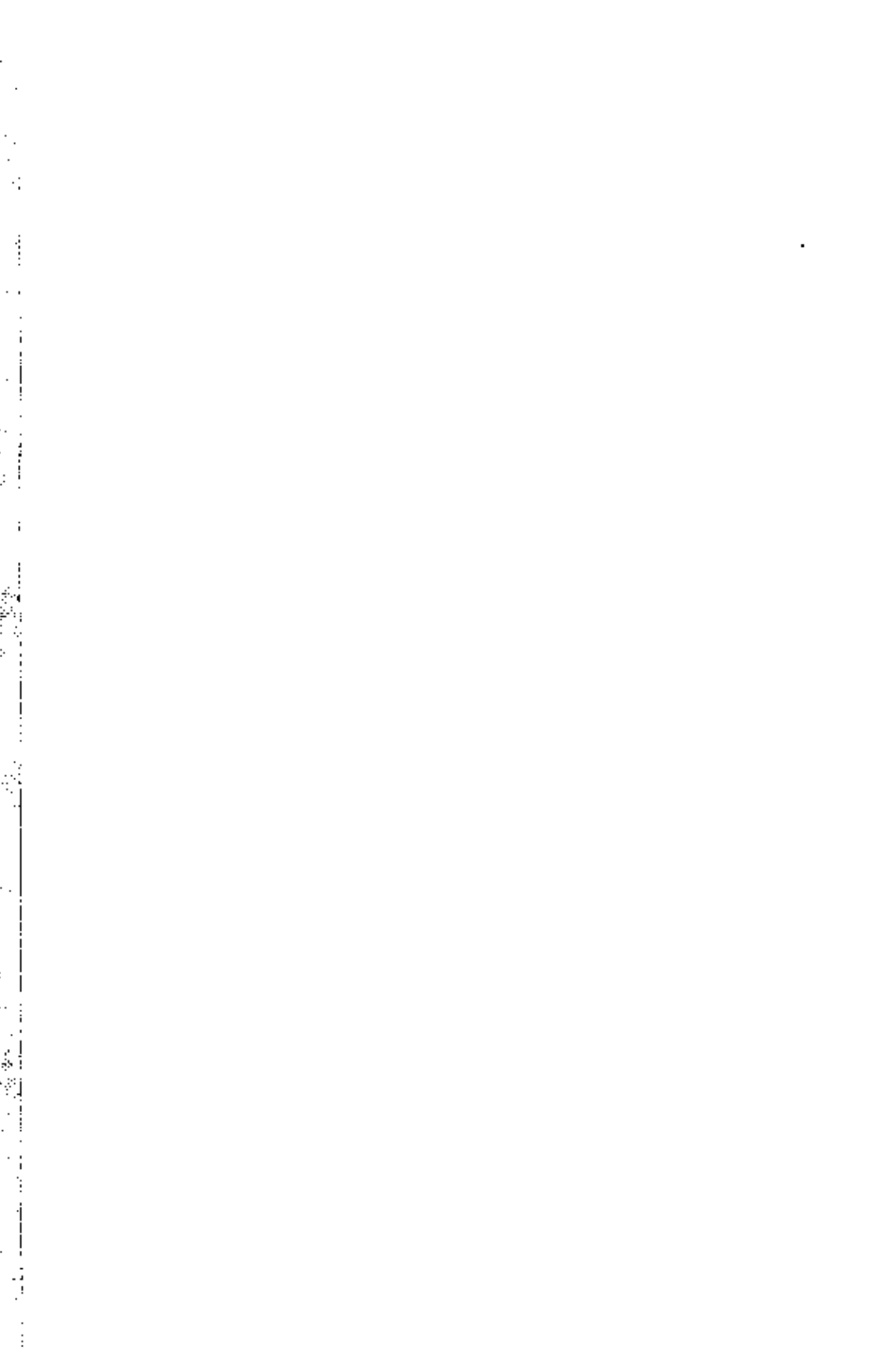
فاجعة البلون ١٠١

طمس وزير الطيران البريطاني والسر
مستن برنكر مدير الطيران المدني والكولونل
مكت المدير المساعد لترقية النفس الجوية
والكولونل ريتشندواضع تصميم البلون والمتر
جيلت مندوب مكتب الطواجر الجوية وهو
من العلماء الذين لهم مواقف مشهودة في هذا
العلم في مجمع تقدم العلوم البريطاني. اما السفينة
فيستطاع بناء سفينة غيرها تكون اكبر منها وامتن
واجمع لوسائل القوة والسلامة والراحة .
واما خسارة هؤلاء الرجال وضربهم نظارة
قومية — بل خسارة عالمية — لا تقوون

ويظهر من وقوع الفاجعة في بوثه في
الساعة الثانية صباحاً ان البلون لم يقطع مسافة
طويلة في طيرانه بسبب الزوايح والعواصف
والامطار الغزيرة . بل ان الذين شهدوه
يرتفع فوق كاردنغتن رأوه يسير متاقلاً
فانقبضت نفوسهم للخطر الذي يهدق به .
وبوثة هذه خاصة ولاية الواز الفرنسية
وهي الى الشمال من باريس تبعد عنها نحو
ستين كيلو متراً وهي البلد التي اجمع فيها مثلو
الحلفاء على تعيين الجسرال فوش قائداً

على تمكن الانسان من القبض على نصية
القوى الطبيعية وهل يستطيع ان يسود العناصر
ويسيرها في الاتجاه الذي يريد والى متى
يظل الظلم يتقاضى الشهداء من بني البشر في
جهادهم لاماطة التام عن اسرار ر وشق
الحجاب الذي انزل على اولياته ودقائقه ؟

هذه بعض المائل التي خطرت لنا
لما فوجئنا بنيا هذه الفاجعة انثوية . فانا لا
يسرف نكبة من نكبات الطيران الحديثه كان
لها من الازم المنضج في قلوب الشعوب طيبة
ما كان لهذه الفاجعة التي حلت بالبلون البريطاني
ر ١٠١ في طريقه الى مصر فالهند قرب بوثة
وذلك في الساعة الثانية من صباح الاحد ٥ أكتوبر
الماضي . هذه السفينة الهوائية ، جارة النفس
الهوائية على الاطلاق ، الجامعة في نظر كل
الجبراء والسنين ، احدث ما بنده العلم
والصناعة في تصميم البلونات وبنائها وملاحتها .
نقول ان هذه السفينة لم تكذب افادتها ربتها
في كاردنغتن وتطير بضع ساعات حتى حوالتا
العناصر النائرة الى كوم من الرناد وحلت
ركابها حملاً . وكان بين هؤلاء الركاب اللورد



على معادرتها بالهنيوم في جمهورية استونيا
تقسيم جيد فرجيل

نشرنا في معظم أكتوبر الماضي
وفي هذا العدد مقالين في سيرة فرجيل
الشاعر الروماني العظيم على ذكر الاحتفال
بانتشاء التي سنة على ولادته لانه ولد
في ١٥ أكتوبر سنة ٧٠ ق. م. ولكن
الذي كان برؤية حسب ان الاحتفال يجب ان
يقام في ١٥ أكتوبر سنة ١٦٣١ أي انه يقول
بتأخير مياد الاحتفال سنة كاملة. والسبب
في ذلك انه لا يوجد في التقويم سنة فاصلة
بين السنة الاولى ق. م. والسنة الاولى
ب. م. فحدثت حدث سنة ٥ ق. م. بمقتل
بيده العاشر في السنة ٦ ب. م. لا في السنة
٥ ب. م. لان عيد الاول يقع سنة ٤ ق. م.
والثاني سنة ٣ ق. م. والثالث سنة ٢ ق. م.
والرابع سنة ١ ق. م. والخامس سنة ١ ب. م.
والسادس سنة ٢ ب. م. والسابع سنة ٣ ب. م.
والثامن سنة ٤ ب. م. والتاسع سنة ٥ ب. م.
والعاشر سنة ٦ ب. م.
ولما كان العرف به عند المؤرخين ان
فرجيل ولد سنة ٧٠ ق. م. تقديرا التي
ينتهي فيها الف سنة على تاريخ ميلاد لا يتم
بطرح ٧٠ من ٢٠٠٠ بل يجب ان نضيف
الى ابانتي من اطلح سنة كما تبين لك فيما تقدم.
وعليه فالاحتفال بانتشاء التي سنة على ميلاد
فرجيل يجب ان يكون في سنة ١٩٣٠

طائراً فوق الولايات المتحدة فاصابه زوبعة
شديدة فوق ولاية اريزونا وطغمتها الريح الصاعقة
تريسة فاقسم في ثلاث قطع وقت كثر منها
في مكان بعيد عن الآخر ونقل رباته ومئاته
من سلاحه وفي سنة ١٩٢٧ وقت نكبة اللون
اطاليا الذي طار به الجنرال نوبلي الايطالي
الى استكشاف القطب الشمالي. وفي سنة
١٩٠٩ اطلقت محركات انجرف زيلين في
رحلته الثانية الى ارض الولايات المتحدة الاميركية
فماز الى فرنسا وفرن في مطير على مقربة
من طرينون ولولا ذلك انزلت به نكبة مؤلمة
وهنا يسألنا القارىء ان تفصل له مسألة
الهنيوم والمدرولين. فنقول ان المدرولين
اخفها الناصر لذلك يصلح لرفع البلونات
ونكته سريع الاتهاب. ويبي الهنيوم في
النقل ولنكته لا يشتعل. ففائدة امتحان
المدرولين قاعة على ايد بلوناً مملوءاً به
يستطيع ان يحمل حملاً أكبر من بلون في
الحجم نفسه مملوءاً بالهنيوم ولكن الاول مفضل
دائماً لخطر الاحتراق. لذلك منع المدخنين في
اللون غراف زيلين رجعت أدوات الطبخ
والندفة نيه كبريتية. زد على ذلك ان
الهنيوم لم يستخرج حتى الآن بمقادير تكفي
لاستعماله في رفع البلونات الا في الولايات
المتحدة الاميركية. وقد بلغ من خطورة
سنايه في نظرها ان حضرت اصداره من بلادها
حتى للجامعات. ولكن بعيد حدوث نكبة اللون
١٩١١ جت نياً من المانيا بان الباحثين عثروا

السكر مقاوم لحم الفروقال

ثبت ان حقن وريد الفرواخ بشد كبير من محلول انسكرس يساعد الانسان اراحيون الذي تجرب فيه التجربة على تب يد آسر التسمم بالفروقال والاطباء الذين اثبتوا ذلك هم جماعة من الباحثين في المسبل الفسيولوجي بجامعة شيكاغو والاميركية والفروقال مسحوق منوم يستعمل لتأمن اى للحيوانات التي تجرب فيها التجارب الفسيولوجية في مسائل البحث ولكنه في بعض الاحيان يخرج عن طوق السيطرة عليه فيحدث تسمماً خطيراً في الجسم وكان المشهور بين الاطباء ان هذه المادة تفرز افرازاً بطيئاً يتحوط الى بول قاناً وجد ما يشرح هذا التحول والافراز فشفاف التسمم به يسبح مرجحاً وقد ناز الدكتور ان لوفاذت وجنصن باسراج تجويل الفروقال الى بول وفرازه عن طريق الكليتين بحقن محلول من السكر ثوته متفاوت بين ٥ في المائة و ١٠ في المائة لحقة تشمل على ٣٥ قحمة من الفروقال تحدث توهماً في كبر يدوم ٤٠ ساعة عادة ولكن اذا حقن الكلب بقر الى لترين من محلول السكر المذكور بعد حقنة الفروقال يرجع وحيه في زمن متفاوت من ١٤ ساعة الى ١٦ ساعة بعد حقنة الفروقال. وذكرت امره كانت قد تناولت نحو ٦٠ قحمة من الفروقال بقصد الاتجار حقتت بشد ونصف لتر من محلول السكر بعد انقضت نحو ثلاث ساعات ونصف ساعة عن تناول

الفروقال فأحدثت هذه الحقنة زيادة ظاهرة في افراز البول اذا بلغ ١٠٠ سنتيمتر مكعب في ست ساعات ولما انقضت خمس ساعات على تناول حقنة السكر كان في الامكان تقيها وبعد انقضاء ست ساعات اخرى كانت عراض التسمم قد زالت جميعاً. وما لا ريب فيه ان زيادة فصل الكليتين بحقن حقن صغيرة من محلول السكر يمتنع الحياة في حوانات التسمم بالفروقال عرضية كانت او متصدرة

الغدد وغزارة اللبن

الغدة الخضية قصان قائمان في مدغضض صغير في مؤخر الشاخ وهي من الغدد انصاه التي تفرزاتها ازر كبير في تنظيم افعال الجسم الفسيولوجية. وقد اثبت حديثاً الدكتور غرورير السيسرني في مؤتمرا بحث التناسلي انولي الثاني عند في لندن ان اذا حقنا خلاصة من الغص الامامي في الغدة الخضية في الحيوانات الحلوبة كالبيقر واناعن زيادنا تفرزه من لبن (سليب) ولكن يجب ان تكون الغدد التي تدر اللبن قد وصلت الى درجة مينة في نموها. فحقن هذه الخلاصة يزيد ادرار اللبن لا يندوه. ولا بد ان يستفيد اصحاب مزارع الالبان من هذا الاكتشاف لان اثره في البقر حلي ويسنبر طويلاً اي لا يحتاج الى اعادته في فترات قصيرة. وتمت غدة اخرى طائر في در اللبن هي الغدة الدرقية فان ازالها بسلية جراحية يسفر عنه نقص في اللبن الذي تفرزه افرزات حلي في اونه

التجويد بغيره شكلاً وتركيباً
 انجاز الدكتور رمان استاذ الرياضيات في
 جامعة اكسبرد الى رأيد فان التجويد تشبه
 البيض شكرياً وتركيباً في رسالة بحثها
 ان مجلة نايتشر فكر لجملة لها قلب كيف
 يقابل مع البيضه ولحيطه وبنطقة اقل كثافة
 تقابل لال البيضه والحرارة في منطقة لضعف
 اعلى مما كان بتصوره العلماء وهو يتدرجا
 بمائة الف مليون درجة عن ارب ستغران
 (.....) بدلاً من
 عشرة ملايين درجة (.....) وهو
 التقدير المسلم يسبق الآن . ووجد ذلك
 ان قوة التجمد عظيمة الكثافة فاذا اخذت
 منها كمية تلامها ثلاثة نصف لتر من الماء
 بلغ وزنها ٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
 ان ذرات المادة في انسلت ككوارها عن
 برووتها سر في الاكوان حتمها حتملاً
 على ذلك صفيحة من النازين واسلاما سجارة
 كبيرة الحجم فبقى لديك من الخجرو والآخر
 فراغ كبير . ثم اسحق هذه الحجارة جيداً
 راعدها الى الصفيحة ترى ان الصفيحة تسع
 من الحجارة المسحوقة اكثر مما تسع له
 من انكسر الكبيرة . ولما كانت ذرات المادة
 برووتات تدور حولها ككوارب والمسانة بين
 الكوارب شديدة اذا فاست بدقة حجم
 انكوارب ذاتها من السؤل ان نستطيع
 حشكها في جزيئين بعد انفصال الكوارب
 عن البروتونات بغير ازالة اكثر مما

نستطيع ذلك والذرات كاملة
 وهذا يقرب نظراً الى قلب التجويد .
 فان هذه الدرجات العالية من الحرارة
 والكثافة تمهد السيل لتحويل المادة الى
 اشعاع . وعليد فبحنا عن مصادر الاشعاع
 الفضائي يجب ان يتجه الى قلوب التجويد
 مكثفة التهاب الرثة
 اكتشف الدكتور اوزولا افري
 والدكتور ربه ديون من اطباء معهد كفلر
 الطبي في نيويورك مادة جديدة في شكل اترم
 قد تكون فعالة في الوقاية من التهاب
 الرثة وشفاها لانها تنزيب النشاء الذي يحيط
 ببعض المكروبات التي يحدث هذا الالتهاب
 فالعروف ان مكروبات التهاب الرثة ثلاثة
 انواع يختلف احدھا عن الآخر باختلاف نوع
 السكر الذي في غشاها . والظاهر ان قدرة
 هذه المكروبات في غزوانة الجسم توقف
 على النشاء . وقد ثبت لذين الباحثين ان
 المادة التي كشف عنها محل السكر الذي في غشاء
 الطائفة الثالثة من هذه المكروبات المعروفة
 (نموكوك) والتغير في بناء النشاء لا بد ان
 يفر عن تغير في السكر والمجرد من غشاها
 من اترم في الانسجة . ولدى تجربة ذلك
 في الفيران تأيد هذا القول بتأخر التجارب .
 وقد استخرج هذا السلاح الجديد ضد التهاب
 الرثة من باشل استخرجاه من المادة
 العظمية في بعض مستعقات نيوجرزي وفصله
 بتصر على (نوموكوك ٣) وزول بالاحاء

تحويل ذكور الضفادع انثاءً

الفت. الدكتورة كتي بونس اشتادة
 علم الحيوان التجريبي بجامعة جنيف خطبة
 في المؤتمر الثاني للباحث المتاحية الذي اقام
 في لندن في الصيف الماضي قالت فيها انها
 تمكنت من تحويل عدد غير قليل من ذكور
 الضفادع الى اناث ثم زوجت هذه الاناث
 بالذكور فحملت وولدت فحدث خطأ باهرة في
 دوائر العلوم البيولوجية . فلما ازال اولاً
 الغدة الجنسية من الذكور الباقين فتح
 ذلك نمو عضو صغير ضامر في الضفدع يدعى
 « عضو بدر » ولدى فحص هذا العضو
 وجد انه يحتوي على بيوض جاززة للتلاصق
 ولم تفر الذكور من هذه الاناث بل اقيات
 عليها . وما حدثت ان علماء ان نسل
 الشريطين كان كنه ذكوراً . ولعل ذلك
 يرجع الى تركيب خاص في البيوض التي في عضو
 بدر . وعلى ذكر هذا نذكر ان الدكتور
 د.م Domit استاد بجامعة شيكاغو تمكن
 من تحويل بعض ذكور الطيور انثاءً وبعض
 الاناث ذكوراً . فانه ازال من ١٧٥ من اناث
 الصافير المبيض الايسر وهو المبيض الوحيد في
 العصافير لان المبيض الايمن بضم ويهزل
 فهو من هذا القبيل يشبه « عضو بدر » في
 الضفدع . فلما ازيل المبيض الايسر اشتد
 المبيض الايمن ولكنه أصبح خصية بدلاً
 من ان يتي سبيغاً . اي ان هذا العضو الذي

اصلة غدة جنسية انثوية تحول بعد ازالة
 المبيض الايسر الى غدة جنسية ذكورية . ومن
 الغريب ان هذه الغدة كانت تفرز لظهاً للتلاصق
 والمعروف عند علماء الحيوان ان انقلاب
 جنس الحيوان لدى فقد غدته الجنسية يقع
 في الطبيعة من غير وساطة الانسان . فذكور
 الحيوان المعروف بالسلمندر اذا جاءت بضعة
 شهور مثالية تضمر عندها الجنسية . فاذا
 وجدت طعاماً بعد ذلك عادت الى النور ولكنها
 تقلب غدها انثوية . والدجاج يقع له ما هو
 شبيه بذلك اذا اصيب بالدرن

الاشعة الكونية امواج لا كهارب

ذهب الدكتور ميلكن اكبر الباحثين
 في الاشعة الكونية الى ان هذه الاشعة امواج
 من قيل اشعة اكس ولكنها اقصر منها .
 وخالفته في ذلك طائفة من العلماء اذ قالت
 ان هذه الامواج كهارب منطلقه من الاجرام
 السوية في الفضاء . فشل الدكتور ميلكن
 آتاه الدقيقة وصحب احد مساعديه وسافر
 الى بقعة في كندا ناشية عن العمران بعد
 نحو مائتي ميل عن القطب الشمالي المغناطيسي
 ونحو سبعمائة ميل من القطب الشمالي الجغرافي .
 ورأيه في ذلك انه اذا كانت هذه الاشعة
 تيارات من الكهارب فيجب ان تكثر حول
 القطب المغناطيسي لانه يجذبها . فثبت له من
 القياسات الدقيقة التي قام بها في رحلته هذا صحة
 رأيه وهو ان هذه الاشعة امواج قصيرة جداً

غضضا عشرة ملايين ثولط وهو ضغط كافر
 لاحداث برق يبرر الاغوا تطلق من داخل
 الشمس الى الفضاء الخيطية ضحكي الحو حوثا
 الى درجة الياس عن نحو ما يغلي التيار الكهربائي
 في احاء السلك المسدود في مصباح كهربائي .
 وعند ان مصدر هذه القوة العظيمة هو
 تلاشي المادة في قلب الشمس . فان علماء
 الطبيعة في السنوات الاخيرة اخذوا يستقدون ان
 المادة والقوة شيء واحد ينسكل اشكالا مختلفة
 فليس تحت بذت على العجب اذا رأينا المادة
 تلاشي في قلب الشمس وتتحول نورا وقوة
 كهربائية . وهذه الحليفة تشق وكثيراً من
 الحقائق الفلكية المسلم بها . ويكاد يكون من
 المؤكد ان الشمس تحول في كل ثانية الف
 اضع طن من مادتها الى قوة . وما تشده
 الشمس كذلك عظيم بمقداراته ولكل ضئيل
 اذا قيس بحجم الشمس . فقد قدر العلماء انه
 يجب ان يتفخي مليون سنة عن فعل التلاشي
 هذا قلما يقص حجم الشمس تقصاً ظاهراً
 ٢٣ يوماً في الهواء

يمكن الاخوان جون وكنت هنران
 بطيرا بزيارة ويطلا محققين بها ٤٥٠ ساعة
 و٤ دقيقة ونصف دقيقة اي ٢٣ يوماً
 ونحو ساعتين وكانا في اثناء ذلك يملان
 ضارتهما بانبوب من ضارة تحلق فوقهما
 وتفرغ البنزين في الانبوب لتصل بأحواضها
 وتقدر المسافة التي قطعها في اثناء ذلك
 بنحو اربعين الف ميل

الاشعة اللاسلكية رسم التفتيريا

بحث طائفة من اصحاب علمنا في انوارها في
 احداث تشعيات الاميركية تررر الى مجلة العلم
 الاميركية قالوا فيه ان للاشعة اللاسلكية
 التي من طول متر وتسعة اثمان المتر فضلا
 في السوم التي يفرضها الشمس التفتيريا . ولكي
 يتأكدوا ان هذا افضل ليس نطر الحرارة
 استعملوا جهازاً مبرداً زيادة في الحيفة . وقد
 ثبت لهم من تجاربهم ان قدراً من سم عذا
 الباشس كائناً لقتل حيران نصف بعد ترضيه
 لهذه الاشعة ست ساعات متزاوية حتى صار
 ضله اضعف من فعل القدر الصغير الذي
 يحتمن في الجلد لتكشف عن الكثيريا . وهذه
 النتيجة تؤيد بحثاً قدامين الفرنسيين
 دارسنثال وشلان اجرياه من نحو ٣٥ سنة
 فوجدوا به ان تياراً كهربائياً سريع التذبذب
 (٢٠٠ اضع ذبذبة في الثانية) يضيء مثل
 السم التفتيري . على ان الآلات الكهربائية
 قد تقدمت تقدماً سريعاً في هذه الفترة وسرعة
 التذبذب في التيار الذي استعمله الاطباء
 الاميركيون بلغت ١٥٨ مليوناً في الثانية .
 وقد ينجم عن هذا البحث ترضي السم المذكور
 للاشعة ثم استعماله لتوليد الطاقة في الجسم

مذهب جديد في كبرياءية الشمس
 يذهب الدكتور جين رمن العالم
 الاميركي المنتدب للبحث الطبيعي في معمل
 أكاديمية العلوم البحرية ان تبارت كبرياءية

اخلاط البريليوم

كشف رجال الكيمياء الصناعية عن خليط معدني جدي من الالومنيوم والبريليوم في حفرة الاول وعلاوة الفولاذ والمرجح ان يكون لهذا الخليط مستقبل باهر في بناء البونات والطائرات حيث يحتاج المهندسين الى معدن متين وخفيف في آن واحد والبريليوم عنصر كبريتي كالتحدييد والنحاس رمادي اللون يكاد يكون رصاصيا يمكن صقله كالتولان حتى يمتزج في غير الحخير ان يفرق بين قطعتين مسطورتين من البريليوم والفولاذ لاول وهمة . قدما حملت انقضتان ادرك الفرق بينهما لان الصلب ثقيل والبريليوم خفيف . وهو اقل العناصر التي لا تكسد . وقد يمزج بالنحاس فيخرج خليط معدني يصعب تمييزه عن الذهب . واذا مزج بالنفضة خرج خليط فضي لا يكسد . فالحاجة الى دروس اخلاط البريليوم باسطة لما تصف به من اخصاوص البريية

تجارة كورتوس القديمة

اثبتت الادوات الحرفية التي عثر عليها في حفريات كورتوس في النصل المنقضي ما قيل عن اتاع تجارة كورتوس الدولية من نحو ٢٦٠٠ سنة . ففي نحو القرن السابع ق.م وسعت كورتوس نطاق تجارتها حتى شمل آسيا الصغرى واليونان وروم بذكرين لتأتي ابداً لهذا القول هدايا تبودلت بين برياندر

الطلاعية اليوناني وملوك ليديا . وقد مر الآن الأستاذ ليبي شير مدير هيئة اميركية تبحث في كورتوس على اناء خزفي ليدايوي في ارض كورثية وهذا الاناء مطبوع بطابع ليديا الخاص ومصنوع من دلفان ليدايوي . وقد وجد معه آنية خزفية اخرى متقوثة بنقوش شرقية مختلفة مما يشير الى المصادر الشرقية التي استمد منها الكورثيون بعض آرائهم واتداليهم الفنية الجديدة

والمدائن التي عثرت هذه البعثات جغرافيا يقع عددها ٣٤٠٠ مدائن وفيها يظهر ارتفاع كورتوس من نحو سنة ٢٠٠٠ ق.م الى عهد الرومان وقد وجد فيها آنية خزفية متعددة وحلى ذهبية وبرونزية واسلحة ولب صلبة كان يلمو بها اولاد الرومان وغير ذلك من الاشياء التي كانت تدفن مع الاموات

مسألة جابر بن حيان

حار الباحثون في رسائل لاثينية قيل ان كاتبها يدعى Geber جابر وحاولوا معرفة علاقتها بمؤلفات جابر بن حيان الكيماوية . وتعددت المسألة لما شك بعضهم في نسبة مؤلفات جابر الكيماوية اليه . وقد اشار الاستاذ رسكا في احدي المجلات الالمانية الصادرة في ١٠ يوليو الى انه تولى البحث في مؤلفات جابر بن حيان نشرها الاستاذ ليارد سنة ١٩٠٨ فوجد ان الطريقة التي اتبعها انما هي من اصل استعابلي