

# اخبار واكتشافات واختراعات

## العلم في العام الماضي

لم يكتشف العلماء في العام الماضي مكتشفات عظيمة يشتهر العام بها ولكنهم وسعوا نطاق العلم بنوع عام وجري مطبق والنظريات على العمليات في خطتهم جرياً حثيثاً. ومما يجب ذكره من تاريخ العلم في العام الماضي

اولاً اكتشاف الانثيتكسين في دم الخيل واستمالة دلاجاً للدثير ياكما ذكرنا في الجزء الماضي لكن بعض العلماء لم يزل مرتاباً من تنوعه ولا يخجلو ربه من الفائدة لانه يدعو الى زيادة التحقّق والتثبت وثانياً عمل المستر مكسم آلة بخارية نقلها ثمانون قنطاراً تطير من نفسها بحركة الاتهام ما فيها من الوقود والادوات والركاب. وهذا كان ينكره العلماء اولاً ويقولون انه يستحيل ان تتولد من الجسم الثقيل قوة ترفعه عن الارض وتطيره في الهواء وان الطيور الكبيرة قد بلغت الحد الاعظم الذي يبلغه ثقل الجسم ويبقى قادراً على توليد قوة ترفعه عن الارض. فاثبت المستر مكسم فساد هذه النظرية بالاستمجان. وذلك لم يحل مسألة طيران

الانسان حلاً تاماً ولكنه جعلها اقرب الى الحل ممّا كانت اولاً وثالثاً ان العلماء قد بحثوا كثيراً عن طريقة تتولد بها الكهرباء من الوقود مباشرة فاستتب لبعض الالمانيين في العام الماضي ان يولد الكهرباء من الغاز مباشرة وسيكون لهذا الاكتشاف شأن عظيم في الصناعة اذا ثبت

ورابعاً اكتشف الفسيولوجيون وظائف كثيرة للكبد والكليتين والطحال والبنكرياس غير الوظائف المعروفة فقد اكتشفوا مثلاً ان الكبد لا تقتصر على افراز الصفراء بل تعمل فعل الترياق في ابطال فعل السموم وتحليل البروتينات وتحول الادهان وخامساً اثبت الاستاذ غستاف مان انه يحدث تغير مادي في خلايا الاعصاب اذا تهيجت وهذا التغير يري بالميكروسكوب ويصور بالفوتوغراف. وكان العلماء يفرضون هذا التغير او يستدلون عليه استدلالاً ولكن لم يتبين لهم ان بزوه مرأى العين الا الآن

وسادساً بحث المستر منارد في الاشعة المظلمة التي تصدر من القطب الكهربائي

السلي وتنفذ الصفائح المعدنية الرقيقة  
فأثبت انها تفعل فعل النور بالالواح  
الفوتوغرافية ولكنها لا ترى بالعين ولا  
تنفذ صفائح البلور الطبيعي واذا نفذت  
غازا من الغازات اضطربت كأن دقائق  
الغاز اجساما جامدة تعكسها وتترقبها. واما  
النور فينفذ الغاز ولا يتأثر به

وسابعا رصد الفلكيون ترع المريخ  
التي اكتشفها الفلكي شيابري فاثبتوا وجودها  
وتغيرها. وحلّل الأستاذ كبل نور المريخ  
بالسبكتروسكوب في مرصد لك بامبركافلم  
يجد فيه ما يدل على ان حول المريخ هواة  
كهواء الارض وان كان له هواة فهو اقل  
من ربع هواء الارض امتدادا. ووجد  
ولسن وغراي ان درجة حرارة الشمس  
تعادل ٦٢٠٠ ميزان سنغراد. واذا اعتبر  
امتصاص هواء الارض وجدد الشمس  
فدرجة حرارتها نحو ٨٧٠٠ اي مضاعف  
حرارة القنديل الكهربائي القومي. وعبر  
عطاردي على وجه الشمس في العاشر من  
شهر نوفمبر ورصد في اماكن مختلفة وظهر  
كنقطة سوداء خالية من الغواشي خلاف  
مارتي قبل الآن

وثامنا ابان اللورد ريلي والاستاذ  
رمسي انهما اكتشفا عنصرا جديدا في الهواة  
وكان لهذا النبا دويج عظيم في النوادي  
العلمية وانبرى بعض العلماء لنقض ومناظرة

مكتشفيه ولكنهما احجبا عن المناظرة وطلبا  
ان يمهدا حتى يجعلا كل ما لديهما من الادلة

### عنصر جديد

بينما العلماء يتذكرون في العنصر  
الجديد الذي اكتشفه اللورد ريلي والاستاذ  
رمسي اذا باعمال الجمعية الكيماوية الفرنسية  
وفيها ان الدكتور بيرد اكتشف عنصرا  
آخر جديدا ودرس كثيرا من مركباته  
الكيماوية. وهو من طائفة النيتروجين  
والفضفور اكسيده برنقالي اللون حامض  
الفعل يذوب في الماء ثم يرسب منه بلورات  
صفراء تذوب بالحرارة وتستحيل الى مسحوق  
اصفر ضارب الى السمرة. والنشادر يحول  
الحامض الى مسحوق زيتوني اللون وهو ملح  
نشادري يذوب في الماء ولون مذوب يذوب  
وكوريلد الباريوم والكلسيوم يتحدان  
به فيرمب راسب بنفسجي رمادي وهو  
مركب منه ومن الباريوم والكلسيوم. ويتركب  
مع الفضة فيتكون ملح اخضر

### علاج الدفتيريا

لا يزال الاطباء يبدلون الهمة في  
فرنسا لتكثير الاتيتكسين وارسالو الى  
من بطيبة وقد جمع النرسويون ٦١١ الف  
فرنك لهذه الغاية واعطتهم الحكومة مئة  
الف فرنك. ويستخرج الاتيتكسين الآن  
من ١٣٦ حصانا يعني بها لهذه الغاية وقد

والشعر والندب . ولكن لا بد من الدقة  
التامة في استعمال الكهرباء لتلاّ ينتج منها  
جروح وقروح عسرة الشفاء  
زلزلة صقلية

بحث الدكتور ماريو برتا عن علة  
الزلازل التي انتابت جزيرة صقلية في  
اواخر الصيف الماضي فرجع ان الحزم في  
بركان اتنا حاولت النفوذ من منفذ جانبي  
في عرض الجبل كما تفذت سنة ١٣٢٩  
فخرجت عن ذلك ولكنها زلزلت الارض  
زلزلا عنيقا من شدة ضغطها . وقد وجد  
الاستاذ ركو ان عمق بؤرة الزلزلة الكبرى  
من هذه الزلازل اربعة كيلومترات

### ترعة السويس

نشر محل برودبنت لاختذ السنوية عما  
عبر ترعة السويس من السفن سنة ١٨٩٤  
ومقدار محمولها وما دفنته رسم المرور  
في التركة . ويتضح من ذلك ان المالك  
التي عبرت سفنها هذه التركة في خلال  
السنة الماضية هي انكلترا والمانيا وهولندا  
وفرنسا وايطاليا والنمسا وتركيا وروسيا  
ونروج وامريكا ومصر واسبانيا واليابان  
والبرتغال وكواتمالا . وان عدد السفن  
كلها ٣٢٥٢ سفينة ومن ذلك ٢٤١٢ سفينة  
لانكلترا وحدها والباقي وهو ٩٤٠ سفينة  
لسائر ممالك الارض ويتلو انكلترا المانيا

استخرج من حصان منها ٤٢٠ لثرا من  
الدم ولم يزل صحيحا معافا . وبلغ المال  
الجموع في القاهرة جلب هذا الصلاج نحو  
اثني عشر الف فرنك

### الكهربائية في الطب

استعملت الكهرباء في صناعة الطب  
مندسئين كثيرة لكن الاطباء كانوا يجيئون  
حقيقة فعلمها . اما الآن فقد ثبت انما تفعل  
بالاجسام الحية كما تفعل بالمركبات الكيماوية  
غير الحية فتحل المركبات وتركب غيرها .  
اي يتولد بها اكسجين وحوامض عند  
القطب الايجابي وهيدروجين وقلويات  
عند القطب السلبي وتجري بعض المواد  
مع الجرى الكهربائي وتركب منها مركبات  
اخرى . ففند اتصال القطب الايجابي  
بالعضو الحي يتولد اكسجين او حامض  
يخفف مادة الضو فيزيل الزرق والتقرح  
والاحقان من الجلد والغشاء المخاطي واذا  
كان ذلك القطب من الحديد او النحاس  
او الزنك تولدت منه املاح تدخل  
الجسم وتنفعه او تضر به حسب نوعها  
فتفيد في شفاء بعض الامراض الجلدية  
وقد تفور فيه وتغير لونه . وعند اتصال  
القطب السلبي بتولد هيدروجين وقلويات  
تلين الانسجة الحية وتصير بعضها صابونا  
فيصلح ذلك لاستئصال التآليل والخليلان

ألمها جدًا واخرجهما بعد عشر دقائق فالتهب  
جلدها التهاباً شديداً

ورقع على يده مرة نقطة من الهواء  
الذي سيأخذ فخرقتها . واحتترقت من جهة  
اخرى بالنار عرساً فتفرح الحرقان معاً  
اما قرحة النار فشفيت في عشرة ايام واما  
قرحة البرد فمر عليها ستة اشهر ولم تبرأ

### آثار الانامل

ذكرنا في الجزء الاخير من المجلد  
الخامس عشر من المقتطف كلاماً مسهباً في  
آثار الانامل واتخاذها دليلاً على اصحابها  
وقد ثبت الآن ان ذلك كان معروفاً في بلاد  
يابان للاستدلال على الجرمين اي على نفس  
النحو الذي استعمله الاوربيون حديثاً

### بناء الارض الطبيعي

خطب الاستاذ أيلي خطبة مسهبة في  
هذا الموضوع في جمعية فيكتوريا الفلسفية  
شرح فيها الرأي السديمي وقال ان ما  
ذهب اليه بعض العلماء من ان باطن  
الارض مصور يقتضي ان يكون ثخن  
قشرتها ثلاثين ميلاً فقط لكن ذلك قد  
نقض حديثاً وثبت ان قشرة الارض لا  
يقل ثخنها عن ٧٠٠ الى ٨٠٠ ميل او ان  
الارض كلها صلبة كالنولاذ لشدة انضماط  
موادها بانجذابها نحو مركزها وبضغط  
الطبقات العليا منها على السفلى

ثم فرنسا وهولندا . ومقدار ما دفعته هذه  
السفن كلها رسم المرور في التركة نحو ٧٤  
مليون فرنك وقد دفعت السفن الانكليزية  
وحدها نحو ٥٥ مليون فرنك والباقي وهو  
١٩ مليون فرنك دفعته سفن سائر البلدان .  
اي لو قسمت المتاجر المارة في تركة السويس  
الى اربعة وعشرين قيراطاً لكان للانكليز  
وحدهم نحو من ثمانية عشر قيراطاً ولسائر  
الام نحو ستة قرايرط

وقد زاد دخل التركة في العام الماضي  
عماً كان سنة ١٨٩٣ ولكنه لم يبلغ ما بلغه  
سنة ١٨٩٢ سنة ١٨٩١ واذ استتبنا  
حاتين الستين كانت الزيادة مضطربة  
عاماً فعاماً تقريباً

### تأثير البرد في الانسان

ذكرنا في الجزء الاول من السنة  
الماضية تجارب المسبو بكته في تحمل  
الحيوانات للبرد الشديد كما شرحها في  
مجمع العلوم الطبيعية بسويسرا . ولم يختر  
لنا ان ما امتحنه في الكلاب والاسماك  
يمتحنه في نفسه ايضاً فقد ذكر حديثاً انه  
عرى ذراعه ووضعها في اناء هواؤه ويرد  
الى الدرجة ١٠٥ تحت الصفر فشمرو اولاً  
شعوراً غير مؤلم ولكن لم يلبث ان صار  
مؤلماً جداً كأنه وخز في النظام ولم يمض  
اربع دقائق حتى ازرق جلد ذراعه واشتد