العلم في العام الماضي

الفلك

كان علماء الفلك يقولون ان الزهرة تدور على محورها دورة تامة كل ٢٣ ساعة الاَّ ان العالم شيابارلي بيَّن سنة ١٨٩٠ انها تدور على محورها في المدة التي تدور فيها حول الشمس اي في نحو ثمانية اشهر لا في ٢٣ ساعة كما ذكرنا ذلك سابقاً وحينئذٍ وجه منها متجه الى الشمس دائمًا . وقد ابان الاستاذ سكاري في السنة الماضية ان الزهرة لا تدور على محورها في ٢٣ ساعة او نحو ذلك لانهُ راقب البقع المظلمة الَّتي على سطحها ساعتين متواليتين فلم يتغير وضعها ولو كانت تدور في هذه المدة القصيرة لوجب ان يتغير وضع تلك البقع بالنسبة اليهِ حينئذٍ

واعلن المسيو انطونيادي في ابريل الماضي انهُ اكتشف حلقة منفصلة عن الحلقة الداخلة اللامعة من حلقات زحل وحلقتين اخريين اقل وضوحاً منها . وقد اثبت الدكتور بلوبلسكي ما اكتشفهُ الاستاذ كيلر قبلاً وهو ان حلقات زحل غير متصلة بل مؤلفة من اجسام منفصلة بعضها عن بعض

ورأى الاستاذ بكرنغ انهُ اذا رُصد القمر وهو هلال ظهر لظل جباله حواشٍ تدلُّ على ان فيهِ هواء وحسب ان هواءهُ لطيف جدًّا كهواء الارض على بعد ٤٣ ميلاً من سطحها. ومن رأيهِ ايضاً ان المنطقة السوداء التي ترى على سطح المشتري قائمة على مناطق سببها الماء او بخارهُ

وكسفت الشمس في التاسع من اغسطس كسوفاً تامًّا وذهب وفد من علماء الفلك لمشاهدتهِ في طرف اروج فلم يشاهدوهُ لان السحب حجبت وجه الشمس حينئذٍ ولكن ذهبت وفود اخرى الى زمبلا الجديد وفنلندا واماكن اخرى في سيبيريا و يابان فشاهدتهُ جيدًا وصورتهُ صورًا فوتوغرافية كثيرة وكان الاكليل واضحاً جدًّا ورأى بعضهم احد النتوات بعينهِ من غير نظارة

وقد كشف في العام الماضي خمسة من ذوات الاذناب وكلها صغيرة لا شأن لها . وكشف ايضاً بعض النجوم المتغيرة ومنها نجم اكتشفتهُ زوجة فلمن الفلكي بمقابلة الصور الفوتوغرافية فظهر انهُ لم يكن موجودًا قبل ١٤ يونيو سنة ١٨٩٥ . وشوهد رفيق الشعرى الذي اكتشف اولاً سنة ١٨٦٢

وقد اتمّ الاستاذ كيلر البلورة الكبيرة التي صُنعت لمرصد يركس فوجدت وافية بالغرض وستوضع في قبة قطرها تسعون قدماً وعرضها ١١٠ اقدام

وقد قلّت كلف الشمس في خلال العام الماضي ومرّت ايام كثيرة لم تظهر فيها كلفة على وجه الشمس

الكيمياء

استمرّ اللورد رلي والاستاذ رمسي على البحث في خصائص الارغون العنصر الجديد الذي اكتشفاه وعلى علاقته بالهليوم وبحث المستر لُكيَر والاستاذ تلدن في الهليوم وقد اجمع الباحثون على ان هذين الغازين عنصران بسيطان ولكنهما ليسا عنصرين كيماويين اي انهما لا يتحدان اتحاداً كيماوياً بعنصر آخر

الكهربائية

اهم اكتشاف في الكهربائية بل في العلوم الطبيعية عموماً اكتشاف اشعة رنتجن التي تنفذ الاجسام غير الشفافة كاللحم والخشب ولا تنفذ المعادن فقد اشغلت العلماء والصحف العلمية والخاصة والعامة السنة كلها حتى لو جمعنا ما طالعناه عنها لملأ مجلداً كبيراً . والاكتشاف كان في اواخر سنة ١٨٩٥ ولكن لم يشتهر امره الاّ في غرّة سنة ١٨٩٦ وقد وصفناه في حينه وذكرنا ما تمّ فيه من الاصلاح واستخدام هذه الاشعة في علم الجراحة لتصوير الآفات الباطنة وفي علم الطب لقتل الميكروبات وفي الصناعة لانارة المصانع

وانشئت سكة المركبات الكهربائية في القاهرة عاصمة الديار المصرية على افضل اسلوب من الاساليب الثلاثة المستعملة في المركبات الكهربائية وهو اتصال الكهربائية على اسلاك ممدودة فوق خطوط المركبات وقد شاع هذا الاسلوب في اوربا الآن وبلغ طول الخطوط الكهربائية في اوربا ٥٩٦ ميلاً وفي الولايات المتحدة الاميركية ١٢١٣٣ ميلاً

وكثر استخدام الناس للانهار والشلالات وتحويل قوة انحدارها الى كهربائية كما حدث في شلال نياغرا باميركا واستخدام هذه الكهربائية لادارة الآلات ولعمل بعض المركبات الكهربائية

وأُصلح التليفون حتى صار كل مشترك فيه يخاطب من شاء بغير مخاطبة مركز التليفون . وظهر ان كثرة اسلاك التليفون تقلل حدوث الزوابع ووقوع الصواعق

واكتشف السنيور مركوني طريقة لنقل التموجات الكهربائية من مكان الى آخر من غير اسلاك معدنية كما ذكرنا في الجزء الماضي

وشاع السنياتوغراف الذي استنبطهُ المسيو لوميه من اهالي ليون وأُتي به إلى القاهرة وهو

صور فوتوغرافية تصوّر بها المناظر المختلفة في لحظات متوالية فاذا كُبرت وأُديرت بدور كهربائي ومرّت امام العين بالسرعة ألّتي صوّرت فيها رأت العين المنظر الاصلي كما كان حينما صوّرت تلك الصور

الطب

احتفل في العام الماضي بمئة سنة مرّت منذ اكتشف الطبيب ادورد جنّر طعم الجدري . وكثر استعمال اشعة رنتجن في الجراحة واستعمال برمنغنات البوتاسا في حوادث سم الافيون وامتحن الدكتور هنكن الترياق الذي استخرجهُ الدكتور كلت في علاج ثيران لسعتها الافاعي ببلاد الهند فشفاها به . واستعمل الدكتور برسن نوعاً من المصل في علاج الطاعون فافاد في الوقاية من هذا الوباء وفي الشفاء منهُ

تاريخ الطاعون وعلاجهُ

واحدث الاقوال فيهِ

لم تكد تنتهِ من الكوليرا واخبارها المفجعة حتى تواترت الانباء عن اشتداد الطاعون في بلاد الهند. ولقد قلقت الافكار في هذا القطر والاقطار الاوربيّة واخذ الناس يضربون اخماساً لاسداس مخافة ان يفد الوباء مع الحجاج او غيرهم من القادمين من بلاد الهند فينتشر في الاقطار كلها كما كان ينتشر في القرون السالفة

وقد كتبنا مقالة مسهبة في تاريخ الطاعون وعلاماتهِ وطرق علاجهِ نشرناها في المجلد السادس من المقتطف فاعدنا نشرها الآن واضفنا اليها كثيراً مما تتمّ بهِ الفائدة

نبذة اولى في تاريخهِ واسبابهِ

الطاعون حمّى خبيثة صعبةٌ تقترن بدبول وجمرات وبقع . ولا يُعرف زمان ابتداء وجودهِ على الارض ولكن عهدهُ قديم فقد ظهر في سوريّة واسيا الصغرى في القرنين التاسع والثامن قبل المسيح والظاهر انهُ استوطن اوربا في القرن السابع عشر ثم نشا فيها ايضاً في القرن الثامن عشر . وظهر في القرن الحاضر في اسيا الصغرى ومصر وسورية وسواحل افريقية الشمالية . ونشا بين الاسكندرية وطرابلس الغرب سنة ١٨٥٨ وفي الهند سنة ١٨١٥ وبقي فيها إلى ١٨٢٠ وانطفأ منها ثم عاد اليها اربع مرات متوالية بعد ذلك . ويظهر بالمشاهدة انهُ يزداد