العلم في العام الماضي

الانثروبولوجيا

لما اجتمعت الجمعية البيولوجية الانكليزية اجتماعها السنوي الاخير خطب رئيسها الاستاذ سولاس خطبة موضوعها نشوء الانسان واشار الى اتساع الجمجمة في الادوار التي مرّ عليها نوع الانسان فابان ان الجمجمة لا يقل اتساعها بالرجوع الى الوراء بل يزيد فان الجماجم التي وجدت من العصر الحجري القديم (البليوليثك) اوسع من متوسط جماجم اية امة كانت من الامم المتمدنة في هذا العصر . وانهُ لا يوجد الآن نسبة ثابتة بين كبر الدماغ وكبر العقل فقد يكون الدماغ كبيراً والعقل كبيراً كما في دماغ يسمارك فانهُ كان ١٨٦٧ غراماً ولكن دماغ لبغ كان ١٣٥٣ غراماً ودماغ ليبنتز كان ١٢٥٧ غراماً ودماغ رجل من اللصوص سفاكين الدماء كان ١٥١٠ غرامات . والآن اكبر الناس اومنهُ الاسكيوهم احط من غيرهم . واثبت الاستاذ سولاس ما قال بهِ غيرهُ من وجود المشابهة التامة بين بناء جسم الانسان وجسم الغورلا وجسم الشمبنزي وقال ان ارتقاء الانسان كان مرتبطاً بتركهِ العيشة في الحراج وتمكنهِ من انتصاب القامة واستعمالهِ ليديهِ في قضاء حاجاتهِ ونموِ العاطفة الاجتماعية فيهِ وحصولهِ على قوة النطق وهي افعل الوسائل التي رقتهُ

واكتشف الدكتور ستكلر هولدن ادوات صوانية تحت طبقة سميكة من الطفال يستدلُّ منها على ان الانسان وجد في انجلترا الشرقية من بلاد الانكليز قبل العصر الجليدي . وقد اجمل السر هربد دركنس ما كشف حتى الآن عن وجود الانسان في اوربا في خطبة نشرنا خلاصتها في هذا الجزء

واعلن المستر اغلتي فرانت انهُ اكتشف شيئاً من الافزام في غينيا الجديدة . وذهب الاستاذ كيث الى ان الافزام نشأوا من الوام معتدلي القامة لاسباب طبيعية فانهُ اذا اختل افراز بعض الغدد في جسم الانسان كالغدة الغلية والغدة الدرقية آل ذلك الى قلة نمو الجسم وقصر القامة

الجغرافيا

كانت المكتشفات الجغرافية كثيرة في السنة الماضية في اسيا وافريقية وجهات القطبين ومن اهم المكتشفات في اسيا خرائب مدينة خارا خوتو وهي من القرن الحادي عشر الى الرابع

عشر وقد وجد فيها كثير من الكتب والصور والتماثيل البوذية . وكشف سهل فسيح بين كبوديا وانام والهند الصينية ارتفاعهُ نحو ٣٠٠٠ قدم عن سطح البحر الى جانبهِ سلسلة جبال تعلو عنهُ ٤٥٠٠ قدم ويجري في هذا السهل انهر كثيرة تخدر مياهها من جوانبهِ بشلالات بديعة المنظر . وكشف في غينيا الهولندية الجديدة جبل ارتفاعهُ ١٥٥٨٠ قدماً وافزام من الزنوج . ومن اهمها في افريقية اثبات التغيُّر في بحيرة تشاد فان الجزء الشمالي منها كان عميق الماء سنة ١٩٠٤ تسير فيهِ القوارب فجفَّ سنة ١٩٠٨ وصار ارضاً يابسة تسير فيها القوافل ولجأ سكانهُ الى بعض الحفنات التي تجمعت فيها المياه ثم مات واثنن قسمٌ المياه وقتل المواشي التي كانت تشرب منها ونبتت الاعشاب في الارض التي تكونت جديداً وصار بعضها اشجاراً كبيرة . وقد سحبت حكومة السودان البلاد التي أضيفت اليها بعد وفاة ملك بلجكا

ونشرت مساحة ارض واسعة في كندا باميركا الشمالية تبلغ ٢٢ مليون فدان منها خمسة ملايين فدان صالحة للزراعة حالاً وما بقي يمكن اصلاحهُ وزرعهُ والارض كلها صالحة لزرع الحبوب وفيها مياه غزيرة

وذهب وفد من علماء سويسرا الى كولمبيا باميركا الجنوبية للبحث في حيواناتها ونباتاتها

الجيولوجيا

التأم المؤتمر الجيولوجي العام في ستكهلم ومن المواضيع التي بحث فيها تقدير الحديد الموجود في معادن الدنيا ويظهر منهُ ان الحديد الموجود في معادن بلاد الانكليز يبلغ نحو ثلاثة عشر الف مليون طن . ونشر الاستاذ شوارز كتاباً في الجيولوجيا ذهب فيهِ الى ان الارض جامدة كلها وباطنها غير حار وان حرارة البراكين تتولد من احتكاك الصخور الباطنة بعضها ببعض . وثار بركان اتنا في شهر مارس الماضي

الفلك

قلَّ ظهور الكلف على قرص الشمس في العام الماضي بالنسبة الى ما كانت عليهِ سنة ١٩٠٩ . وكان المريخ في اصلح مواقعهِ للرصد فرصد جيداً في مراصد كثيرة ولكن رصدهُ لم يثبت وجود ترع هندسية مستقيمة فيهِ كما يدَّعي الاستاذ لول بل اثبت ان الخطوط التي ترى فيهِ نقط ومشحات غير منتظمة ولكن يخيَّل لعين الراصد احياناً انها خطوط مستقيمة كما ابنَّا في جزءي ابريل واكتوبر من المقتطف

واهم الظواهر الفلكية في العام الماضي ظهور مذنب هلي وقد شغلنا جانباً كبيراً من

المتلطف بالكلام عن ظهوره ورصده . ولم يرَ عبورهُ على وجه الشمس والمرجح ان جانباً كبيراً من ذنبهِ انفصل عنهُ لما مرّ قرب الارض . وظهر من البحث في نورهِ بالسبكترسكوب ان اكثر نورهِ ذاتي غير واصل اليهِ من الشمس وان فيهِ مادة مركبة من الاكجين والكربون ولعلها اكسيد الكربون الاول

وبينما الناس يرقبون ظهور مذنب هلي سبقهُ مذنب آخر في اواسط يناير غير معروف من قبلُ وكان نورهُ ساطعاً حتى رئي في النهار وبلغ اشراقهُ اشدَّهُ في ٢٧ يناير وبلغ طول ذنبهِ حينئذٍ ٢٧ درجة

وتوفي في العام الماضي ثلاثة من اشهر علماء الفلك وهم السر وليم هجنس الانكليزي والاستاذ سكيابارلي الايطالي والاستاذ غالي الالماني وقد ذكرنا ترجماتهم في حينها

الكيمياء والطبيعيات

ابانت مدام كوري والمسيو دبيرن في اكاديمية العلوم بباريس في شهر سبتمبر انهما استخلصا عنصر الراديوم فاذا هو معدن ابيض براق يسود اذا عُرض للهواء يحرق الورق ويحل الماء ويلصق بالحديد . وابانا قبل ذلك انهما استخلصا عنصر البولونيوم . وقد أهدت الجمعية الملكية الانكليزية وسام البرت الى مدام كوري اعترافاً بفضلها في مكتشفاتها العلية . وابان الدكتور دومنشي والدكتور وكهام ان الراديوم يصفّر جسم الاوزام السرطانية التي تعالج بهِ ولاسيما اذا عولجت عند اول ظهورها . واكتشف رئيس كيماوي معمل فكرس ومكسيم بزيجاً من الالومنيوم ثقلهُ النوعي ثلث ثقل النحاس الاصفر وهو مثل الصلب متانةً وصلابةً ويمكن صهرهُ وعمل الصفائح والاسلاك منهُ . واستنبطت واسطة جديدة لتليين معدن باغر وذلك بان يصهر المعدن الذي يراد ان يغشى بهِ غيرهُ ثم ينضح عليهِ في شكل دقائق صغيرة جداً بواسطة غاز مضغط فيكسوهُ غشاوة منتظمة

الطب والجراحة

كان التقدم في الطب والجراحة منحصراً في اثبات الاكتشافات الحديثة ووضعها على اساس متين يكون بهِ فائدة في العلاج فمن المسائل التي جرى البحث فيها العلاج باكسيد الكربون الثاني المتجمد والبحث في افراز الغدد التي لا قنوات لها والبحث في السرطان والزهري وما اشبه

اما الغدد التي لا قنوات لها فقد عرف عنها امور كثيرة كانت مجهولة قبلاً كالغدة

النخامية في قاعدة الدماغ فقد كان يظن ان لا فائدة لها وانها على وشك الزوال لكن الابحاث الحديثة بينت فساد هذا الزعم فان الغدة المذكورة مؤلفة من جزءين جزء مقدم وجزء خلفي فالجزء الخلفي يفرز مادتين احداهما تزيد الضغط الدموي والاخرى تنقصه . ويظهر ايضاً ان الجبابرة والذين عظامهم ضخمة جداً مصابون بآفة في هذه الغدة والراجح ان الجزء المتقدم منها يفرز مادة لها علاقة بذلك

ومنها الغدة التي فوق الكلية فانها تفرز مادة تعرف بالادرينالين تزيد الضغط الدموي بتقوية القلب وتنبيه الالياف العضلية العاصرة التي في الشرايين الصغيرة وهي ايضاً تقلل حركة المعدة والامعاء . وهناك غدد أخرى لا تعرف منافعها كالغدة السباتية والغدة الصعصية ولعل الاخيرة مشابهة للغدة الدهنية في الطيور

اما اكسيد الكربون الثاني المتجمد فكما ذكرنا في بعض اعداد السنة الماضية يعالجون به الرحمات والخيلان والذئب والآكلة وقد كانوا يعالجونها قبلاً بالمواد السائل لكن استعماله لم يكن سهلاً لكثرة نفقته وصعوبة استحضاره

اما السرطان فلا يزال الاطباء يجربون معالجته بالمصل وقيل ان مصاباً به شفي شفاء تاماً بهذا العلاج وقد جاء في اخبار اميركا ان الباحثين هناك نجحوا نجاحاً تاماً في شفاء الحيوانات منه لكنهم لم يجربوه في الناس حتى الآن

ومن الاكتشافات الحديثة في الطب عدوى الداء المعروف بالبلاغرا فقد ذكرنا قبلاً ان الاستاذ لمبروزو كان يظن انه ناشئ عن اكل الذرة الصفراء العفنة ثم ذهب الدكتور سامبون ان سببه جرثومة تعيش في الدم وينقلها نوع من البعوض يعرف بالسكيت من شخص الى آخر . وبعض الباحثين من اطباء ايطاليا كالاستاذ الندريا يرون رأيه

ومن الاكتشافات الجديدة في العلاج استنشاق الاكسجين في معالجة الشهقة ومعالجة الحروق البسيطة بصبغة اليود والنافعة اي القرحة التي تصيب طريحي الفراش بجلد الشاموي الذي تصقل به المعادن والجلود وداء الصرع بالتروفليسرين حقناً تحت الجلد والداء الزهري بعلاج الاستاذ ارلخ الجديد

وعقد مؤتمر الجذام وقرر انه ينتقل بالعدوى ويحتمل ان يكون الناقل لعدواه البراغيث او البق او القمل او حيوان الجرب ولا دليل على انه وراثي

وتوفي الاستاذ كوخ الشهير الذي له فضل كبير على علم الطب