العلم في العام الماضي

اللاسلكي

تقدمت المستنبطات اللاسلكية الاساسية من اربعة وجوه. الاول اتقان نقل الصور باللاسلكي وانشاء شركة تنقل الصور لاسلكيًا بين انكلترا والولايات المتحدة الاميركية والثاني ارتقاء اساليب المخاطبات اللاسلكية فاعلن قبيل انتهاء العام ان التخاطب لاسلكيًا بين لندن وتيو يورك اصبح ميسوراً ونفقاتهُ خمسة جنيهات عن كل دقيقة . والثالث تقدم ماركوني في مباحثهِ اللاسلكية التي تدور على استعمال اشعة قصيرة وتوجيهها في جهة خاصة. وقد قرأنا في الاخبار العامة ونحن نكتب هذه السطور انهُ عائد من رومية الى لندن لكي ينشئ مخاطبات لاسلكية على هذا الاسلوب بين انكلترا واستراليا. والرابع فوز المستر بايرد Baird الاسكتلندي الاصل في استنباط اسلوب لنقل صور الاشخاص من مكان الى مكان واثبت ذلك امام المعهد الملكي بلندن في يناير سنة ١٩٢٦ و يأمل ان يتقن هذا الاستنباط فتصنع آلات لهذا الغرض كآلات الاستقبال اللاسلكية لا يزيد ثمن الواحدة منها على ٣٠ جنيهاً . واطرد التحسين في سائر الآلات اللاسلكية وعم شيوعها و بنيت محطات كبيرة قوية لاذاعة الرسائل الى مسافات شاسعة

الطيران

وارتقت وسائل الطيران وزادت الثقة بها ، ففي الجزء الاخير من المقتطف وصفنا الخط الجوي الجديد الذي انشأتهُ احدى الشركات البريطانية بمساعدة الحكومة البريطانية لنقل المسافرين والبريد من علیو بوليس الى قراشي بالهند . وقد تمت التجارب الاولى على غاية ما يرام من الدقة والسلامة فقد طارت ثلاث طيارات من لندن تحمل زكاءً بينهم نفر من كبار الموظفين توصلت الى العراق في مواعيدها المضروبة من غير ان تصاب بعطل ما ، وكان وزير الطيران البريطاني السر صموئيل هور وزوجتهُ في ثالثتها فطارت بهما الطيارة الى دهلي عاصمة الهند ووصلتها في ميعاد المضروب بعدما استغرقت ٦٣ ساعة من لندن الى دهلي من الطيران الفعلي. وفي ١٢ يناير ١٩٢٧ بدأ الطيران المنتظم على هذا الخط للمسافرين والبريد . ولا بدَّ من الاشارة هنا الى طيران امندسن ونوبيلي والزورث بالبلون « نورج » من سبتسبرجن الى الاسكا مارين فوق القطب الشمالي وطيران التدمندور برد الاميركي ورفيقهِ بنت بطيارة ذات سطح واحد من

سيسيرون الى القطب الشمالي ذهاباً وايابًا بطيران السر الان كوبهام من لندن الى مدينة الكاب ثم من لندن الى استراليا ذهاباً وايابًا ايضاً . وقد تعدّدت الرحلات الجوية في اثناء السنة الماضية فاشرنا الى اظهرها وابعدها اثراً في تسيير الخطوط الجوية التجارية

العلم المحض

هذا من بحث العلوم العملية واما في العلم المحض فاهم ما حدث في سنة ١٩٢٦ تحقيق الاستاذ ملكان الاميركي لوجود الاشعة السمو ية وخواصها ومقدار قوتها ، وتحقيق الاستاذ ميكلسن الاميركي لسرعة النور فقد اعاد تجربتهُ المشهورة على وجه دقيق جدًّا ووجد ان سرعة النور في الثانية ١٨٦ ١٧٣ ميلاً . واستنباط الدكتور كولدج الاميركي لانبوب لتولد منهُ الاشعة السلبية على حدة و ينتظر ان يكون لهُ شأن كبير في المباحث الطبيعية كما كان لتجارب السر وليم كروكس في الانابيب المفرغة ولاكتشاف اشعة اكس اذ قدّر الدكتور كولدج ان هذا الانبوب يبعث من الكهارب في الهواء في ثانية من الزمان ما لا يشعهُ الاَّ طنٌّ من الراديوم . ولما كان الراديوم نادراً وغالي الثمن فقيمة هذا الانبوب لا تقدّر بمال من هذا القبيل . وقيل ان الاستاذين بنث وبترس الالمانيين حوّلا الهدروجين الى هليوم فاذا ثبت ذلك كان من اهم الاعمال علميًّا وماليًّا . وكشف الاستاذ هيكنس الاميركي عنصراً جديداً دعاهُ الاليبوم وعددهُ الجوهري ٦١ وقد بقي عنصران مجهولان عدد احدهما ٨٧ وعدد الآخر ٨٥

الطب والعلاج

واتجهت المباحث في سبب السرطان وعلاجهِ اتجاهًا جديداً ، اذ ارتأى الدكتور هوت الكندي ان خلاصة الكبد اثراً في النواحي السرطانية وامتحن رأيهُ هذا في فيران اصيبت بهذا النوامي فحقنها بخلاصة مستخرجة من كبد اجنة الخنازير فاسفر الامتحان عن نتائج باهرة جرّبهُ في الناس مستعملاً خلاصة من كبد البقر فظهر لها فعل شافٍ فطلب الى حكومتي كندا وانكلترا ان تجرباهُ في بعض مستشفياتهما قبل تعميمهِ . واستنبط بعض الالمان علاجاً جديداً للملاريا بدل الكينا يدعى البلاسموكين وهو اقوى منها فعلاً . وأعلن في معهد پاستور بباريس اكتشاف مصل جديد لوقاية الاطفال من التتانوس اذا تناولتهُ الحامل اتصلت المناعة الى جنينها واكتشاف لقاح لوقايتهم من السل

***

اما المباحث العلمية الاخرى فسائرة على قدم وساق . فقد كشفت المس جُرد

الانكليزية قطعة من جمجمة في جبل طارق قيل انها من عصر الانسان النيندرتالي . وكشفت البعثات الاثرية في فلسطين آثاراً نفيسة وكشفت في فرنسا صفائح من الخزف من العصر الحجري الحديث عليها كتابات حروفها مثل الحروف النيقية مع ان الحروف الفينيقية لم تكن معروفة في ذلك العصر . واعلن الاستاذ السر جاغادس بوز الهندي في مجمع تقدم العلوم البريطاني ان لبعض النباتات اعصاباً تتأثر بالمؤثرات كاعصاب الحيوانات وايد ذلك بالتجارب العلمية

نحن أبناء الشمس

نحن ابناء الشمس ولا وجه للاستغراب من هذا القول لان الشمس مصدر النور والحرارة والقوة والطعام واللباس رأساً او بالواسطة

كل الاحياء تحتاج الى الطعام ولعل النشاء هو المادة الاساسية في كل الاطعمة فحيناً نأكل النشاء صرفاً كما نفعل حين نتناول الخبز والبطاطس وحيناً نأكله بعد تحويله كما نفعل حين نأكل لحوم الحيوانات آكلة العشب . فالنشاء يغذينا جميعاً سواء في ذلك الانسان الناطق والحيوانات والنباتات . على ان هنالك فرقاً بيننا و بين النباتات فالنباتات تستطيع ان تركب النشاء في اوراقها من الكربون والماء فانها تتناول الكربون من غاز الحامض الكربونيك الذي في الهواء فيتحد بالماء الذي فيها و يصير بفعل نور الشمس نشاء وهذا الفعل يعرف بالتركيب النوري « Photosynthesis » ولولا نور الشمس لما استطاعت النباتات ان تركب النشاء في اوراقها والشاهد على ذلك ان هذا الفعل ينقطع في الليل بعد ما تغيب الشمس كما ثبت من تجارب العلماء . ومن العناصر اللازمة لاتمام هذا الفعل الطبيعي ذرات الكلوروفل وهو المادة الخضراء في اوراق النبات . اذ لو كان في استطاعة نور الشمس ان يحلل غاز الحامض الكربونيك ويركب من كربونه ومن بخار الماء نشاء من غير واسطة الكلوروفل لامتلأ الهواء نشاء

وهذا النشاء يتحول في النباتات بعيد تكونه على هذا المنوال الى الانسجة النباتية المختلفة فيتكون منه عود النبات او جذع الشجرة الذي قد يقطع ويجفف ويحرق ومتى حرق اتحد الكربون الذي فيه بالاكسجين الهواء وقد يتحد بذرات الاكسجين التي فصل عنها قبلاً . وفي هذا الاتحاد ينفق من الحرارة والنور مقدار كالمقدار الذي خزن فيه حينما انفصل