باب الاخبار العلمية

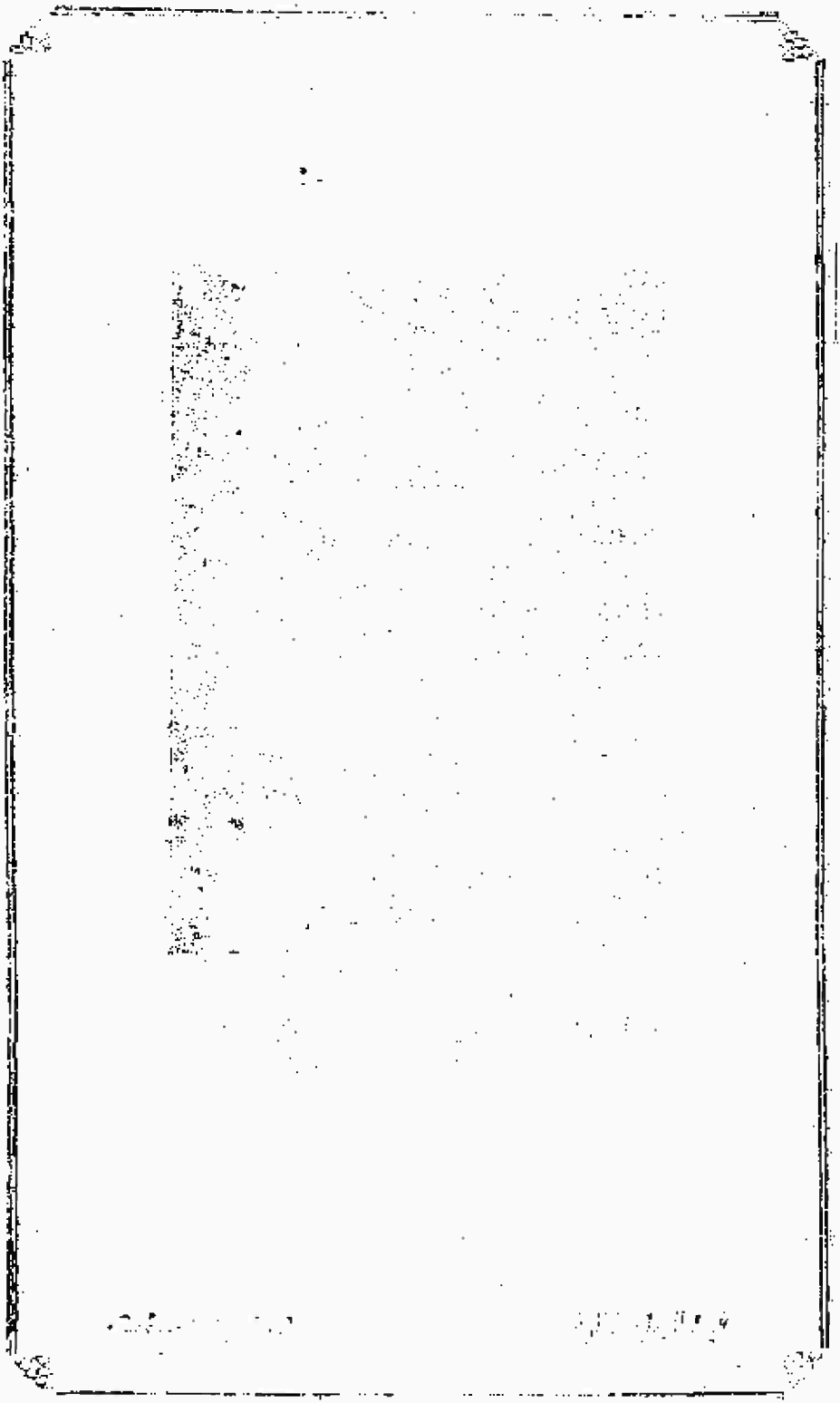
الاذاعة اللاسلكية بعد عشر سنوات

كل الذين راقبوا ارتقاء الفنون اللاسلكية في السنوات الثمان المنصرمة ادركوا خلوّه من الخطة المحدودة والانتظام. فكانت المحاط اللاسلكية تنشأ هنا وهناك بين ليلة وضحاها كأنها بزور ذرتها الرياح على وجه الأرض. فارسلت جذورها في الارض وفروعها في السماء. وحاول اصحاب هذه المحاط اللاسلكية ان يقدموا للجمهور اللاسلكي ما يسرّه ويسليه وكانوا يسدّدون نفقاتهم مما يذيعونه من الاعلانات لأصحابها

فنشأ عن ذلك فوضى في الأثير مصدرها الاضطراب الحاصل من اعتراض الأمواج اللاسلكية بعضها بعضاً في الأثير. اذ لا يخفى على قرّاء المقتطف ان الأمواج اللاسلكية المذاعة من محطتين متجاورتين تتعارض وتتشوش اذا نقص الفرق بينهما في الطول عن مقدار معيّن. وبلغت الفوضى معظمها في اميركا لكثرة المحاط التي انشئت فيها فتقدمت الحكومة على زمام الأمر ووزعت على المحاط اطوالاً معينة للأمواج اللاسلكية التي تذيع بها فصار في الامكان الآن ان يذيع محطتان متجاورتان الاغاني والموسيقى في وقت واحد من غير ان يتشوش احدهما ما يذيعهُ الآخر. ولكن هذا العمل ليس الاّ خطوة واحدة على طريق غايتها وضع نظام عام من هذا القبيل يشمل كل الأمم والبلدان

من المعروف لدى العلماء ان الف نوع من الأمواج اللاسلكية يستطاع استخدامهُ للاذاعة. وقد تناسلت المحاط التي أنشئت حتى الآن نصف هذا العدد فما بينها ولا بدّ ان يعاد النظر في هذا الاقتسام قبلما يوضع نظام دولي شامل

ولا تنقضي عشر سنوات حتى تكون الاذاعة اللاسلكية قد اصبحت فناً من الفنون الجميلة ويكون المهندسون قد نفذوا الى اسرار الاذاعة والاستقبال وأتقنوا وسائلها حتى ليستطيعوا ان يخلقوا في مخيلة المستمع وهمَ قربهِ من المغني او الموسيقي او الخطيب او المحدّث مهما تكن محطة الاذاعة بعيدة عنهُ. ويقيضهم على اعنة هذا الفن الجديد يحون الفواصل الجغرافية فيستطيع المستمع المصري او الايطالي ان يدوزن آلتهُ ويصغي الى اية محطة من محطات الاذاعة الدولية سواء كانت من كندا



السر فردريك جولد هيكنز
زعيم الباحثين في مسائل الفيتامين واحد ثانيْ جائزة
نوبل الطبية في سنة ١٩٢٩

او استراليا او اليابان . ويقضون على اسباب الاضطراب والتشويش التي تنشأ الآن من اضطراب الجوّ وعصف العواصف ولمع البروق

ومتى فعلوا كل ذلك يصفو الأثير ويصبح وسطاً نقيًّا لاذاعة اعظم منتجات الفنون البشرية . وأول هذه المنتجات الموسيقى لغة العواطف الدولية . فنستطيع ان نصغي الى الأوبرات الكبيرة والأوبرات الخفيفة والسمفونيات والأغاني وأنواع الموسيقى الأخرى كما يخرجها اكبر الموسيقيين الأحياء في اعظم دور الموسيقى في العالم . ولا بدَّ ان تتخصص المحطات المختلفة بنوع الموسيقى الذي تذيعهُ . فتختص محطة دافنتري الانكليزية مثلاً بالموسيقى والأغاني الظريفة (ڤودڤيل) وتختص محطة استوكهلم مثلاً باذاعة الموسيقى السمفونية وكوبنجيرج بموسيقى الرقص ومحطة ميلانو بالأوبرا . وهذا يمهد السبيل لتمرين جوق اوبرا عالمي يتفوّق على كل الاجواق المعروفة الآن لأن مديريه يدرون ان العالم بأسره يصغي اليهم

ومن الأمور الخطيرة التي ينتظر تحقيقها في السنوات العشر القادمة انشاء ساعة عالمية . فيرسل من محطة خاصة متصلة بمرصد غرينتش بيان منتظم للوقت فتضبط الساعات المحلية بموجبهِ بحساب الفرق في خطوط الطول . والمرجح ان اصحاب الاذاعة اللاسلكية العامة لا يعنون شديد العناية بالتلفزة لأن الحوادث التي تهم جمهور الناس في كل البلدان قليلة . ولا ريب في ان انشاء محطات للتلفزة المحلية يكون موضع عناية المهتمين بذلك . ولا بدّ كذلك من نشوء فن جديد يدعى السنما اللاسلكية « التليسينما » اي اذاعة الصور السينمية بأسلاك كأسلاك التلفون . وا تقان هذا الفن اسهل جدًّا من اتقان التلفزة

توزيع جوائز نوبل

جائزة الاداب

فاز بجائزة الآداب لسنة ١٩٢٩ توماس مان وهو روائي المانيا لم يشتهر بعد خارج المانيا شهرة بعض الكتاب الالمان المحدثين الذين وضعوا روايات عن الحرب زاد ما بيع من احدها على مليون نسخة ونصف مليون من النسخ ولكن النقاد العارفين في المانيا وخارجها يعترفون بان (مان) اعظم روائي المانيا المعاصرين كتب منذ ٢٨ سنة رواية موضوعها « بودن بروكس » بدت فيها دلائل النضوج العقلي والفني مع انهُ كان لا يزال حينئذٍ في مقتبل الشباب — في السادسة والعشرين — فطبعت خمسين طبعة في عقد واحد . وبلغ من حب الالمان لهُ واحترامهم اياهُ انهم احتفلوا ببلوغهِ الخمسين في كل انحاء البلاد . ومن رواياته الحديثة رواية « الجبل السحري » تعيد الى الذهن روايات بلزاك لاتساع موضوعها والنقاد الذين اطلعوا عليها وخصوصاً الذين يميلون الى الفلسفة يحسبونها من اعظم الروايات التي كتبت في هذا العصر

جائزة النوبل

وقسمت جائزة النوبل بين السر فردرك جولند هبكنز الانكليزي مكتشف الفيتامين والدكتور ايجكمان احد اساتذة جامعة اترخت لمباحثه البارعة في مرض البريبري

اما مباحث السر جولند هبكنز في الكشف عن الفيتامين فمعروفة لدى قراء المقتطف وقد بسطناها بسطاً وافياً في مقالة « اين نحن في مسائل الفيتامين » في جزء فبراير الماضي صفحة ١٤٦ وهو الآن استاذ الكيمياء الحيوية بجامعة كمبردج. واما الدكتور ايجكمان فكان اول من ادرك ان البريبري داء ينشأ عن الاعتماد على الارز المقشور في التغذية وقد بنى رأيهُ هذا على ما شاهده في الدواجن . ذلك انهُ رأى الدواجن في سجن بجاوى حيث كان طبيباً تصاب باعراض البريبري ولاحظ انها تتغذى بنقاية الارز المقشور فارتأى ان للمرض صلة وثيقة بالتغذية. كان ذلك سنة ١٨٩٧ اي نحو ١٥ سنة قبل اكتشاف المواد الفيتامينية. ومع ان تعليله العلمي لهذه الصلة لم يصب كبد الحقيقة حينئذٍ مهدت مباحثهُ السبيل لامتحان ما يقال عن فيتامين (ب) المقاوم للبريبري فكان في هذه المباحث من الرواد

جائزة الطبيعيات

ومنحت جائزة الطبيعيات عن سنة ١٩٢٨ التي تأخر منحها للاستاذ رتشردسن مدير فرع العلوم الطبيعية في كلية الملك بلندن لكشفهِ عن ناموس يتناول حركة الكهارب المنبعثة من الاجسام الشديدة الحرارة . ولد الاستاذ رتشردسن سنة ١٨٨١ وتلقى العلوم في كلية درهام العلمية وكلية الملك بلندن ثم انتظم في جامعة كمبردج وتفوق في العلوم الطبيعية . ثم تنقل في معامل البحث الطبيعي بانكلترا وانتظم في الجمعيات العلمية المختلفة وسنة ١٩٢١ عين مديراً لقسم الطبيعيات في كلية الملكين العليا ثم مديراً لهذا القسم في كلية الملك بلندن

ومنحت جائزة الطبيعيات عن سنة ١٩٢٩ للعالم الفرنسي الشاب الدوق ده برولي لمباحثهِ الرياضية الدقيقة في الكهارب المتموجة . وقد اشرنا الى مباحثهِ هذه في مقالة لنا نشرناها في مقتطف ابريل الماضي صفحة ٣٦٩ و٣٧٠

جائزة الكيمياء

وقسمت جائزة الكيمياء عن سنة ١٩٢٩ بين الاستاذ ارثر هاردن استاذ الكيمياء الحيوية في جامعة لندن والاستاذ فون أيلر من اساتذة جامعة استوكهلم

ولد الاستاذ هاردن في منشستر سنة ١٨٦٥ وتلقى علومهُ العالية في كلية اون بمنشستر ثم بجامعة ارلنغن ثم درس في كلية اون وانتخب عضو في الجمعية الملكية سنة ١٩٠٩ وهو الآن مدير قسم الكيمياء الحيوية في معهد لستر بلندن واستاذها في جامعة لندن

اثر جديد للانسان القديم

في الاجتماع السنوي الذي عقدتهُ الجمعية الجيولوجية الصينية في بكين في ١٤ فبراير

الماضي الى الاستاذ دافدسن بلاك خطبة وصف فيها سلسلة الآثار المتحجرة التي عثر عليها في جوار باكين . ومنها آثار انسان قديم متغلغل في القدم دعاهُ « انسان باكين » كانسان جاوى والسان هيدلبرج وانسان بلتدون وهكذا . والاسم العلمي الذي اطلقهُ عليه هو « سينانثروبوس باكينسيس » كما دعى قبلهُ انسان جاوى بثكانثروبوس وانسان بلتدون ايانثروبوس

والكشف عن آثار انسان باكين لهُ مقام خطير في دوائر العلماء بآثار الانسان القديم ويحسبونهُ في مقام واحد من الخطورة مع الكشف عن انسان جاوى سنة ١٨٩١ وانسان بلتدون سنة ١٩١٢ (١) والظاهر ان هؤلاء الرجال الثلاثة الذين وجدت آثارهم في اماكن متفرقة على سطح الارض يبعد احدها عن الآخر بعداً شاسعاً كان في عصر واحد . ثم يتعذر على العلماء الآن ان يوازنوا بسرعة بين الطبقات الجيولوجية التي وجدت فيها هذه الآثار المتحجرة في البلدان المختلفة . لان الموازنة بين الطبقات الجيولوجية في بلادين متجاورتين كفرنسا وايطاليا وشمال ايطاليا وسويسرا وجنوب المانيا أمرٌ سهل على الجيولوجي ولكن يتعذر عليهِ ان يوازن بين الطبقات الجيولوجية في شرق اميركا وغرب افريقية . والاماكن التي عثر فيها على آثار الانسان القديم احدها في انكلترا وآخر في جاوى والثالث في الصين

على ان الامر الذي لاريب فيهِ هو ان المتحجرات التي وجدت مع آثار الانسان المذكور من ميزات عصر البلستوسين في مفتتحه وقد يرجع تاريخها الى نحو مليون سنة . ومما يقال في تاريخ هذه الآثار يرجح لدى العلماء على ما يقوله الاستاذ اليوت سمث ان جنس الانسان الذي يمثله انسان جاوى وانسان بلتدون وانسان باكين هو اقدم الاجناس البشرية ولا يستثنى منها الجنس الذي يمثله انسان هيدلبرج او انسان رودسيا او انسان نياندرتال

لقاح واقٍ من السل

اخذ الدكتور كالمت والدكتور جاران الفرنسيان باشلس التدرن الرئوي (السل) وازدرعاه ازدراعاً متوالياً في الصفراء وهي مفرز المرارة حتى تولد عندها باشلس اذ حقن به الانسان لا يحدث المرض ولكنهُ يمنح الجسم قوة ومناعة ضدَّ السلّ وحضروا من هذا الباشلس نتاجاً وزعهُ على طائفة من الاطباء للتوسع في امتحانهِ في الناس والحيوانات وقد اسفرت امتحانات الاستاذ كاتاموزن الطبيب بخارست خاصة ورومانيا التي استمرت ثلاث سنوات متوالية عن نجاح تام . ذلك ان الاستاذ المذكور لقح نحو ١٨ الف شخص

(١) لابد في فهم هذه البلدة من الرجوع الى مقالتنا المهمة في هذا الموضوع التي نشرناها في مقتطف يونيو الماضي صفحة ٥٢٠ وموضوعها « اصل الانسان ومنشؤه »

به فظهرت فوائده فيهم كلهم . ومن هؤلاء نحو الف طفل يعيشون في بيئة تساعد على انتشار السل ولكن واحداً من الاطفال الذين طعموا به لم يصابوا بالسل . وقد ثبت من تجارب اطباء آخرين ان هذا التطعيم يمنح الجسم مناعة الى حدٍّ ما ضد الاصابة بباشلس التدرن الضار

خزانة السر اسحق نيوتن

في مجلة التاريخ الجاري ان جانباً كبيراً من خزانة نيوتن معروض للبيع في انكلترا الآن . وقد ظل امر هذه الخزانة سرًّا حتى كشف عنها الكولونل ده فيلامل حديثاً فقد كان من الامور التي لا تقبل النزاع ان خزانة نيوتن كانت تحتوي على طائفة كبيرة من الكتب النفيسة . ولكن كتب السير التي كتبت عن نيوتن لم تشر اليها مطلقاً . وقد ظل الباحثون يعتقدون ان خزانة نيوتن قد زالت او تلفت حتى سنة ١٩٢٠ ففي تلك السنة بيع بيت قديم في «تيم بارك» باكسفرد شير بالمزاد وكان صاحبهُ المستر ويكهام مُسفريف يملك بيتاً آخر في مقاطعة اخرى فارسل يوم المزاد طائفة من الكتب القديمة من بيته الثاني الى البيت الاول لتباع مع اثاثه فبيعت كلها بارخص الاثمان مع ان بعضها كان مهوراً بتوقيع اسحق نيوتن هكذا « Is. Newton ». ولما بلغ بعض المشترين ان وجدوا في حاجزهم كتباً خاصة بخزانة نيوتن قيم بعض هذه الكتب في لندن في محل رجل يتجر بالكتب العلمية القديمة . وبعض المشترين كانوا اميركيين فدفعوا مبالغ عالية ثمناً لبعض النسخ فنسخة اقليدس التي كان نيوتن يستعملها في المدرسة بيعت بستمائة جنيه

ولما احتفل العالم العلمي بانقضاء ثلاثمائة سنة على ميلاد نيوتن كتب الكولونل ده فيلا ميل مقالة في مجلة « البوكمان » عنوانها « مأساة خزانة نيوتن » فدعاهُ على اثرها المستر ويكهام مسفريف الى زيارته في بيته فزاره فوجد فيه ٨٦٠ كتاباً من مجموعة كانت تحتوي على ١٨٩٦ كتاباً مصفوفة في خزائن لم يعلم صاحبها بها قبلاً والاكانت كل هذه المجلدات بيعت كما بيع غيرها سنة ١٩٢٠ ومن ذلك الحين اخذ الكولونل ده فيلا ميل يعنى بوضع تاريخ لخزانة نيوتن ويؤخذ منهُ انها بيعت بعد موت نيوتن الى جاره وهذا اعطاها الى ابنه في بلد آخر وبعد موت هذا ابتاعها الدكتور مسفريف بارمائة جنيه ثم انتقلت من الدكتور مسفريف الى ابنه . ولما كان اصحابها المتابعون يلصقون على الكتب الاوراق الخاصة بهم تنادى الناس نيوتن وحفظت كتبهُ كلها كتب قديمة لا قيمة لها حتى كشف عنها سنة ١٩٢٦

الحكومة المصرية والفنون الجميلة

قررت مصلحة الفنون الجميلة في وزارة الداخلية اعتماد ١٦٧٠٠ جنيه مصري في الميزانية الجديدة لتعضيد الفنون الجميلة في مصر ثمانية آلاف جنيه منها للاوبرا الملكية والباقي

جنيه لجمعية محبي الفنون الجميلة و١٧٠٠ جنيه لنادي الموسيقى الشرقية والف جنيه لجمعيات فنية مختلفة وخمسة آلاف جنيه لتشجيع التمثيل العربي

الجمعية الملكية وجوائزها

اشرفت السنة على نهايتها واخذت الجمعيات العلمية توزع على الباحثين اوسمتها ومدالياتها ففي مكان آخر من هذا الباب ذكرنا الباحثين الذين وزعت عليهم جوائز نوبل. ومن الجمعيات العلمية التي ينتظر توزيع جوائزها بفارغ صبر الجمعية الملكية البريطانية اقدم الجمعيات العلمية في بريطانيا ومن اقدمها في اوربا. وقد اجتمع مجلسها وقرر ان يمنح المدالية الملكية الاستاذ لتلوود استاذ الرياضيات في جامعة كمبردج لباحثه في التحليل الرياضي ونظرية الاعداد القردة. ومدالية ملكية اخرى للاستاذ ميور استاذ الباثولوجية في جامعة غلاسجو لباحثه في «المناعة» ومدالية كوبلي للدكتور ماكس بلانك الاستاذ بجامعة برلين لباحثه في الطبيعيات النظرية بوجه عام ولاستنباط مذهب الكوم بوجه خاص. ومدالية دايفي للاستاذ لورنس من اساتذة جامعة كاليفورنيا لما كشفه في علم الحركة والحرارة (ترموديناميكس) ومدالية هيوز للاستاذ هاش جيجر من اساتذة جامعة كيل لاستنباطه طرق لاحصاء ذرات الفا وبيتا المنطلقة من الراديوم

الامواج اللاسلكية في الصخر

اثبت الدكتور ايف استاذ الطبيعيات في جامعة ماكجل الكندية ان الامواج اللاسلكية تستطيع ان تخترق ما سمكه ٣٠٠ قدم من الصخر الصلد كالصخر الجيري او الرملي. ذلك انهُ وجد ان الامواج اللاسلكية الطويلة تسير في نفق طولهُ ثلاثة اميال ونصف ميل ولكن الامواج القصيرة التي يقل طولها عن اربعين متراً لا تسير الا على مسافة بضع مئات من الامتار من مدخل النفق. فلما تقررت عندهُ هذه الحقيقة اراد هو وزملاؤه ان يعرفوا طريقة انتقال الامواج الى داخل النفق على طوله. فقال احدهم ان الصخور التي حفر فيها النفق تنقل الامواج. وقال آخر ان الامواج تدخل من مدخل النفق وتسير فيه وقال ثالث ان القضبان الحديدية تنقلها. وقال الاستاذ ايف ان الثلاثة تشترك في نقلها. لذلك أراد ان يعيد التجربة في نفق او كهف لا يحتوي على قضبان حديدية ويمكن سدّ مدخله فوجدوا في كهف «تموث» بولاية كنتكي خير مكان لاجراء هذه التجارب. ذلك ان مدخل الكهف طويل متعرج يمكن سدّهُ وفوق الكهف صخر رملي صلد علوهُ ٧٥ قدماً. فلما ادخلت الآلة اللاسلكية اللاقطة الى الكهف تمكن الباحثون من سماع الموسيقى المذاعة من محطات مختلفة في ولايات بعيدة

اصلاح خطاء

ورد في صفحة ٥٥٢ سطر ٢٥ مقالة تاريخ الفناء العربي «هذا الضاق» والصواب «هذه الضاق»