بين الارثدكس (ص ٣٠) وكذا الماسونيَّة (٨ : ٣٥—٣٧) . وما افادهُ عن تصرُّف البطريرك دامیانوس باوقاف القبر المقدس (ص ٣٣) وما حصل من الخصومات بين الشعب والبطريرك فوتيوس الاسكندري (ص ٢٧٣) وبين اهل مرجيون والبطريرك الانطاكي (ص ٤٣٥) والخلافات الواقعة في ابرشيَّات بيروت (٨ : ٨٢) وزحلة (٨٣) وحلب (٨٤) وطرابلس (٨٥) أفهذا كلهُ لا يكفي لسيادة اسقف بروكلن ليدع الكاثوليك وشأنهم ويصرف همهُ الى اصلاح ما نسبهُ من الخلل الى ذويه . ارشدهُ الله الى الصواب والانصاف

الترقي العلمي في العام المدبر

نظر للاب لويس شيخو اليسوعي

نجعل هذه النبذة العلميَّة كملحق لحوادث العام الماضي التي رويناها قبلاً (ص ١ و١٢٦) وليس فكرنا ان نستقري العلوم كلها لانَّ المجلَّات العموميَّة تضيق عن وصف ما يبدعهُ العلم كل يوم من الاختراعات في ضروب الفنون والمعارف فنكتفي بلباب ما رونهُ المنشورات الخاصَّة

١ علم العين

في منظر الافلاك جاذبٌ عظيم الى رصد اسرار السماء . ولذلك ترى المراصد تتوفَّر في كل انحاء العالم المتمدن وترتبط بعضها ببعض لزيادة الفائدة بجمع الكلمة . وممَّا يساعد على ضبط الارصاد وضع خارطة عظيمة تشتغل في رسمها عدَّة جمعيَّات علميَّة دوليَّة وقد ظهر منها الى الآن عدَّة قطع كبيرة رأيناها في مرصدنا في كسارا فهي حقيقة من الاعمال الشريفة التي ستجعل للقرن العشرين ذكرًا مخلداً . ولفرنسة في هذا العمل حصَّة كبيرة وكذلك المرصد البابوي في رومية يتولى قسماً منهُ

ثم انَّ فنَّ الفوتغرافيَّة قد افاد افادة عظيمة في كشف نجوم صغرى لم تستطع الآلات الفلكيَّة المكبِّرة الوقوف عليها . فصار التصوير الفوتغرافي شقيقاً للمجهر في رصد الافلاك وفتحت اكتشافاتهُ باباً للابحاث بل اتت بمشاكل عويصة يسعى في حلها الفلكيون ولم تخطر سابقاً على بالهم

ومما وجّه اليه العلماء نظرهم في العام الماضي جملة من النجوم تظهر في السماء على اقدار مختلفة فعدّدوا رصودها وبحثوا عن تعليل الاختلافات الجارية فيها

وكذلك عني الفلكيون بدرس المذنّبات بعد ظهورها في العام السابق حيث لاحت المذنبات الجميلة كمذنبة اينس (Innès) التي سطع ضوءها وكان ذنبها لامعاً منتظماً ثمّ مذنبة دانيال التي جاءت على غير انتظار ثم مذنّبة هلّي المنتظرة منذ ٧٠ سنة والمزيّنة للسماء ببهائها فكلّ هذه المذنّبات وغيرها ايضاً اصغر منها تمكّن الفلكيون من درس احوالها واخذوا منهـا الوفاً من الصور الفوتغرافيّة اهتمّوا في السنة ١٩١١ باستخلاص مكنوناتها ومعرفة خواصها فوجدوا بينها اختلافاً عظيماً من حيث نواتها ونور اذنابها وهيئات تلك الاذناب. وقد جاءت في هـذا العام مذنّبات أخرى ساعدت العلماء على مواصلة دروسهم في تلك النجوم الغريبة اخصّها مذنّبة بروكس التي كنّا نراهـا بالعين المجرّدة في شهري ايلول وتشرين الاوّل وخُصّت بريثاتها المتعدّدة. وقد ظهرت في السنة سبع مذنّبات غيرها

ومما افادنا علماء الهيئة في العام المنصرم ضبط المسافة التي تفصل القمر عن الارض فان علماء مرصد غرينويتش كرّروا اقيستها وضبطوا حساباتهم فكانت نتيجة ابحاثهم انّ سيّارتنا تبعد عن الارض ٣٨٤,٤٤٦ كيلومترًا اعني بزيادة ٤٦ كيلومترًا عمّا ترويه الكتب الفلكية. فلا يزال القمر كما ترى في جوار الارض ولو قصد احد الطيّارين قطع هذه المسافة بطيّارته لكفاه ١٦٠ يوماً وثلاث ساعات بطيران متواصل بمعدل ١٠٠ ك في الساعة ليبلغ الى القمر وذلك قريب بالنسبة الى بقيّة السيّارات وما قولك بالنجوم التي يقطع النور المسافة بين اقربها الى ارضنا ازيد من اربع سنوات وهو يقطعها بين القمر والارض باقلّ من ثانيتين بمعدّل ٣٠٠,٠٠٠ ك بالثانية

ومن الحوادث الفلكية المهمّة في العام الماضي اصدار الوزارة الفرنسويّة امرها بتطبيق ساعاتهـا مع ساعة غرينويتش والعدول عن زمن باريس المتوسط فأخّرت الساعات تسع دقائق و ٢١ ثانية وبذلك تمّ اتّفاق كل الدول على تعيين ساعة واحدة للهاجرة تدلّ على الزمن المتوسّط مع قطع النظر عن دوران الشمس والوقت الحقيقي الذي يختلف كلّ يوم ولا يمكن الاستناد اليه في المعاملات (راجع مقالة تقويم البشير في اليوم الشمسي والزمن المتوسّط)

٣ الطبيعيات

منذ اكتشف الطبيعيون آلتي الكينيتوغراف والفونغراف اي تصوير حركات الاشخاص وتمثيل اصواتها اخذوا في البحث عن تركيب آلة تجمع بين الحركات والاصوات معاً بحيث يمكننا مثلاً ان نرى زيداً بالعيان ونسمع صوته الطبيعي كأنهُ امامنا رغماً عن بعدهِ . وممَّن افرغوا الجهد في حلّ هذا المشكل المسيو غومون (Gaumont) وكان باشر بامتحاناته منذ السنة ١٩٠٢ فلم يزل يكرّر تجاربهُ ويحسّن آلاتهِ حتى امكنهُ وضع آلة يدعوها كرونفون (Chronophone) جرَّبها في العام الماضي في نادي المجمع العلمي في باريس فأتت بالنجاح التامّ . فانَّ رئيس ذلك المجمع بعد ان أقفلت كل المنافذ المنيرة دعا الدكتور دارسونفال الى خطاب في الطب كان وعد بهِ فقام الدكتور وخطب كمألوف عادتهِ ولم يشكّ احدٌ انَّهُ هو بصورتهِ وصوتهِ مع انهُ كان في ذلك اليوم غائباً . وعمَّا قريب ان شاء الله ستأتينا الآلات التي تمثل امامنا جلسة علميَّة او سياسية فنرى الاشخاص ونسمع اصواتهم كأنَّا بينهم بل يمكننا ان نحضر تشخيص رواية لعب ادوارها ممثلو باريس وهلمَّ جرًّا

ومن الاكتشافات المفيدة وضعُ بارومتر جديد لمعرفة تقلبات الجوّ وحدوث الانواء سلفاً بواسطة التليفون . وذلك ان يُغرس في ارض موافقة لتقبل الكهرباء جرزتان من الحديد المذاب على مسافة خمسة او ستة امتار الواحد عن الآخر وانما يكون الطرفُ المغروس عريضاً ليزيد بذلك مسيسهُ للارض . ويُمدّ بين كل جرزة سلكٌ من نحاس يوصلها بسلك التليفون المتصل بآلة مولدة للكهرباء ثمَّ يُسقى طرفا الجرزتين كل ثمانية او عشرة أيام بمحلول من كلوردرات الامونياك بنسبة ١٥ غراماً لمئة غرام من الماء . فاذا اراد الانسان ان يعرف التقلبات الجويَّة كفاه ان يصغي الى فوهة التليفون فيستدلّ عليها قبل وقوعها باثنتي عشرة ساعة الى خمس عشرة وذلك انَّهُ يسمع في التليفون ازيزاً كصوت البرَد عند سقوطهِ على سقف من زنك او على الزجاج وبقدر تقرّب وقت الانواء والزوابع يزداد الصوت شدَّة . وسبب الامر ظاهر لان الحديدتين باتصال سلكيهما مع التليفون تولّدان مجرًى كهربائياً جديداً يتأثَّر من حركات الجوّ ويرقها على الصفيحة التليفونيَّة فيسمعها الناصت اليها

التلغراف اللاسلكي ينال كل يوم انتشاراً عظيماً وكل الممالك تسعى في تعميمهِ

في بلادها . وقد عزمت فرنسة على ان تربط كل مستعمراتها في افريقيا والهند والصين واوقيانية بحاضرتها باريس وتوصلها ببرج ايفل وقد باشرت بالامر مع السودان والكنغو وعمّا قليل سيتمّ على وفق مرامها

ومما زاد في قوّة التلغراف بلا سلك اطلاق شرارات قوية من الباعث يدعونها بشرارات . وسيقيّة تبلغ الموجات الهرسيّة في الهواء الى القابل فيُسمع لها رنّات يدوّنها القابل فيُستدلُّ بتدوينها على معانيها

وهنا يسرّنا ان نذكر ما رووتهُ الصحف الانكليزيّة عن اختراع حبيب عبد الرحمان خان التلغراف اللاسلكي المائي والمخترع هنديٌّ وناظر التلغراف في الله آباد بالهند امكنهُ ان يخابر بتلغرافهِ الدارعة التي كانت تقلّ جلالة الملك جورج على بعد مسافة ٦٧ ميلًا فجازاه المجمع العلمي الملكي في لندن بان انتخبهُ كعضو شرف وكذا فعلت بقيّة الجمعيات العلميّة ونال من جمعيّة يوبيل فيكتوريا مكافأة قدرها ٤٠٠ ليرة انكليزيّة

ولا يجوز ان نسكت هنا عن تقدُّم فنّ الطيران سواء كان بركوب المناطيد والمراكب الهوائيّة او بتحريك الاجنحة الصناعيّة . فانّ السنة ١٩١١ تُعدّ كسنة انتصار الانسان على عنصر الهواء وفتح مملكة الفضاء . نعم قد جرت كالعام السابق عدّة حوادث مفجعة للطائرين الّا انّ هذه الحوادث كانت اقلّ عددًا من السنين السابقة فضلًا عن انّ عدد المحلّقين في ساحة الجوّ قد ازداد اضعافًا . ثم انّ المراقب الهوائيّة قد بلغت من الدقّة والمتانة والخفّة ما لم يكن في الحسبان وصار ركوب الهواء من الامور السهلة التي يتقدم عليها النساء انفسهنّ . وأدارت الدول هذه النتائج خصّت قسمًا من برنامجها لتسيير المراكب الجويّة والطيّارات . ولفرنسة في هذه الامور السبق على غيرها كما انّ ذويها نالوا قصبة السبق في اختراعاتهم للمناطيد وتحسينها . وقد صار معدّل ما يقطعهُ الطائر في الساعة مئة كيلومتر بنيف بل تجاوز بعضهم هذا المقدار حتى انافوا على ١٥٠ كيلومترًا في الساعة وقطع بعضهم ١٢٨ كيلو مترًا في ٣٥ دقيقة

٣ الجيولوجيا والجغرافية والآثار

حدث في ١٦ تشرين الثاني زلزال ارضي قوي شعرت بهِ عدّة اقطار في شرقي اوربا وحسّ اهل بلادنا وتأكد بهِ الجيولوجيون ما سبقوا ورجحوه قبلًا ان

الزلازل لم يعللها كما زعموا ثوران البراكين لان الجهات التي حدث فيها الزلزال لا بركان فيها حالًا وبراكينها القديمة لم تبدِ حراكاً. وتبين لهم على خلاف ذلك انهُ توجد علاقة بين الزلازل والتشققات الارضيَّة البالغة وكذلك بينهـا وبين الاماكن حيث القشرة الارضيَّة اخفّ واضعف

وكذلك اثبت الفلكي السويسري برون انَّ ما يُشاهد من الجرة فوق البراكين المتقدة لم تقذفهُ تلك البراكين من باطن الارض كما ظنوا وانما تتكوَّن فوقهـا من دقائق الكلوروبدرات المصهورة فاذا رماها البركان في جملة حُممهِ امتصَّت الماء الجوي فظهرت على شكل ضباب مائي

ومِمَّـا افادت البعثة الفرنسويَّة الى بلاد نيجر انها فحصت بكل تدقيق بحيرة تشاد فتحققت انَّ تلك البحيرة لم تكن بحرًا قديماً في وسط افريقيـة كما زعموا بل ثبت انَّها ليست حوضاً مائيًّا ثابتاً بل هي منفذ لمياه تأتيها فتمتدّ في حوضها ثمَّ تغور في الارض وتواصل سيرها الى الجهات الشماليَّة الشرقيَّة حيث تظهر على مسافة ٤٥٠ كيلومترًا من بحيرة تشاد. والمظنون انَّ تلك المياه تجري حتى ينابيع النيل فتنصبّ فيها

افادتنا المجلَّات الايطالية ان البعثة العلمية الايطالية المرسلة مؤخرًا الى طرابلس الغرب اخذت تبحث عن اثار تلك البلاد المجهولة فمَّا توفقت اليهِ اكتشافها قريباً من عين زارة مقبرة نصرانية راقية الى القرن السادس او اواخر الخامس. فهناك عدَّة قبور نُقرت عليها فضلًا عن اسماء الموتى رسوم الصليب المقدَّس على هيئات شتى ونقوش نصرانية اخرى وشعائر دينية بالنصوص اللاتينية فبعضها مكتوب عليها التريساغيون «قدوس الله قدوس القوي قدوس الذي لا يموت ارحمني» وعلى بعضها ادعية من اهل الميت « فليعطك الرب الراحة الابدية ويضيء لك نورهُ الدائم ». ووجدوا على قبر آخر « فليتقبلك السيد المسيح الذي دعاك ويجعلك الملائكة في حضن ابراهيم وينتظر قريباً نشر تلك الآثار المفيدة لمعرفة احوال النصرانية في طرابلس الغرب قبل الفتح الاسلامي

٤ الكيمياء

العلَّامة الانكليزي جمس ديوار (J. Dewar) اوَّل من توفَّق الى تحويل غاز الاوكسيجين الى مائع سيال ضارب الى الزرقة وبفضلهِ دخل هـذا الجسم في عالم

الصناعة. وها هوذا قد تمكن في العام المنصرم من تجميد هذا الغاز وذلك بالآلات المبرّدة التي تجمع بين تمديد الغاز بعد ضغطه وبين تبخيره. وكل يعلم ما للاوكسيجين من المنافع الجمّة لحياة الحيوان والنبات ودخوله في التركيبات الكيميوية. ولا ريب انّ تجميده يأتي بفوائد جديدة لا تُحصى سوف تنقلهُ إلينا الجرائد

وكذلك جمّدوا بالطريقة عينها جسماً آخر وهو السيّال الانيدريد الكربونيك فظهر على صورة قطع ثلج صوفي درجة برده ٧٩ تحت الصفر من المقياس المئوي. واذا ضُغط في قالب بسرعة قبل ان يعود سيالًا بفعل الحرارة اصبح كقلم يمرّونهُ على بشور الجلد والحبوب الناتئة فيه فبعد قليل يزيلها تماماً. والامل معقود على استعمال هذه الاقلام قريباً لعلاج عدّة امراض جلديّة

وكان الهيليوم الغاز الوحيد الذي لم يمكن الكيميويين ان يجعلوهُ سيالًا لكنهم لم يزالوا يضاعفون البحث ويجهدون النفس في ايجاد طريقة الى ذلك حتى فاز بالمرغوب العلّامة كامرلنغ اونس (Kamerlingh Onnes) فسيّلهُ بعد ان انزل درجة حرارته الى ٢٦٨ تحت الصفر بواسطة الادوات الضاغطة مع حفر الغاز وتبخيره

وهذه الآلات المبردة العجيبة قد افادت الكيميويين معرفة تركيب الاجسام فبينوا ان لدقائقها قوّة تزداد مع زيادة الحرارة وتنقص مع نقصها حتى اذا بلغت الى الدرجة ٢٧٣ تحت الصفر بلغت درجة البرد المطلق وفقدت كل قوّة وفعل

٥ الطبّ والجراحة

انّ الحمى التيفوئيديّة من افتك الادواء بالبشريّة ولاسيما في الجند. فكان كثيرون قد سعوا في اكتشاف لقاح واق منها فاكتشف الدكتور الانكليزي جنير لقاحاً اهبط عدد الوفيات الى ثمانية في الالف. ثم وجد الدكتور رَيت لقاحاً آخر افضل من لقاح جنير ظهرت افادتهُ بتقليل عدد الاصابات. وفي العام الماضي وقف الدكتور الفرنسوي فنسان على لقاح ثالث يفوق على السابقين لم يكد يُصاب بالحمى التيفوئيديّة احد ممّن لُقّح بهِ. قيل ان بين ٤٣,٠٠٠ الف جندي اميركي أُجري فيهم التلقيح لم يُصب بتلك الحمى الّا اربعة فقط وكان شفاؤهم سهلًا جدًّا. فهذا ما حدا باميركة ان تجعل التلقيح من ذلك الداء اجباريًّا في جنديتها. وقد انشأ المسيو شتنس في باريز معهداً للتلقيح مجّاناً

قد تمكن الدكتوران ملتزر (Meltzer) وأور (Auer) بطريقة نفخ القصبة ان يجعلا الرئة خالية من كل حركة مع بلوغ الهواء اليها فتتحت هذه الطريقة باباً جديداً للاعمال الجراحية حتى انّ الجراحين صار يمكنهم ان يفتحوا الصدر ويعالجوا القلب والرئة وما يتصل بهما من الشرايين والعروق دون ضرر البتة بل فتحوا الرئة واخرجوا ما فيها من الفضلات وعبيط الدم الفاسد وامكن الدكتور كارل (Carel) ان يجعل بدلاً من بعض القطع السقيمة غيرها يأخذها من الاقسام السليمة

مطبوعات شرقية جديدة

TARAFA'S MO'ALLAQA. Mit dem Kommentar des ABU BEKR MOHAMMED B. EL QASIM EL-ANBARI. Herausg. v. O. Rescher. *Stanbul*, 1329/1911, *Impr, Nefaset*, pp., X-140

شرح معلقة طرفة لابن الانباري

معلقة طرفة من اجود ما انتجتهُ قريحة شعراء الجاهليّة . فلذلك عُني اللغويون بضبطها وشرحها . وكان المولعون من الاوربيين بالشعر العربي شروا سابقاً اربعة شروح لهذه المعلقة فطبع رَيسك (Reiske) سنة ١٧٤٢ شرح الشيخ التبّاس وطبع فولرس (J. A. Vullers) سنة ١٨٢٩ شرح الزوزني . وطبع العلّامة شرل لايال (S. C. Lyall) سنة ١٨٩١ شرح التبريزي . وطبع الاديب مكس سَليغسون (Seligsohn) سنة ١٩٠٠ شرح الاعلم الشنتمري في جمة ديوان طرفة . فكان بقي هذا الشرح لابي بكر محمد بن القاسم الانباري احد كبار اللغويين من القرن الرابع للهجرة فوجد شرحهُ جناب الاديب ريشر في مكاتب الاستانة فنقلهُ عن ثلث نسخ هناك منها نسخة ترتقي الى السنة ٥٢٥ هـ (١١٣١م) ونشرهُ في مطبعة نفاست في الاستانة مع مقدّمات مفيدة عن اخبار طرفة لابن الانباري وزاد في آخرها روايات واصلاحات عن كتب الادباء المطبوعة . فجاءت طبعة غاية في الضبط . وكنّا احببنا لو صدّر المؤلف هذا الشرح بنقد علميّ لهذه المعلقة لبيان صحتها وفوائدها التاريخيّة ووصف النسخ التي تتضمنها فكانت زادت بذلك محاسنها . وكان ينبغي