باب الاخبار العلمية

بناء المادة الكهربائي

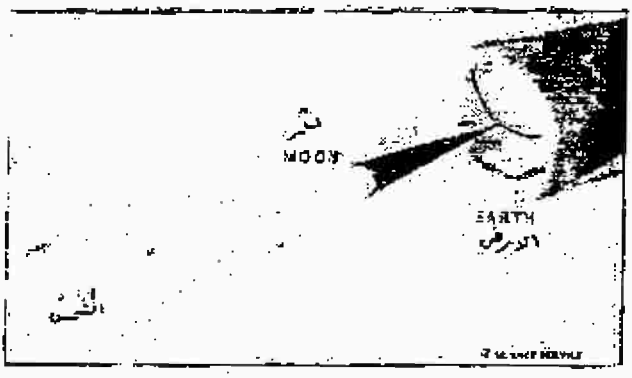
للسر الفرد بُورنغ
رئيس مجمع ترقية العلوم البريطاني ملخصاً من خطبة الرآسة فيه

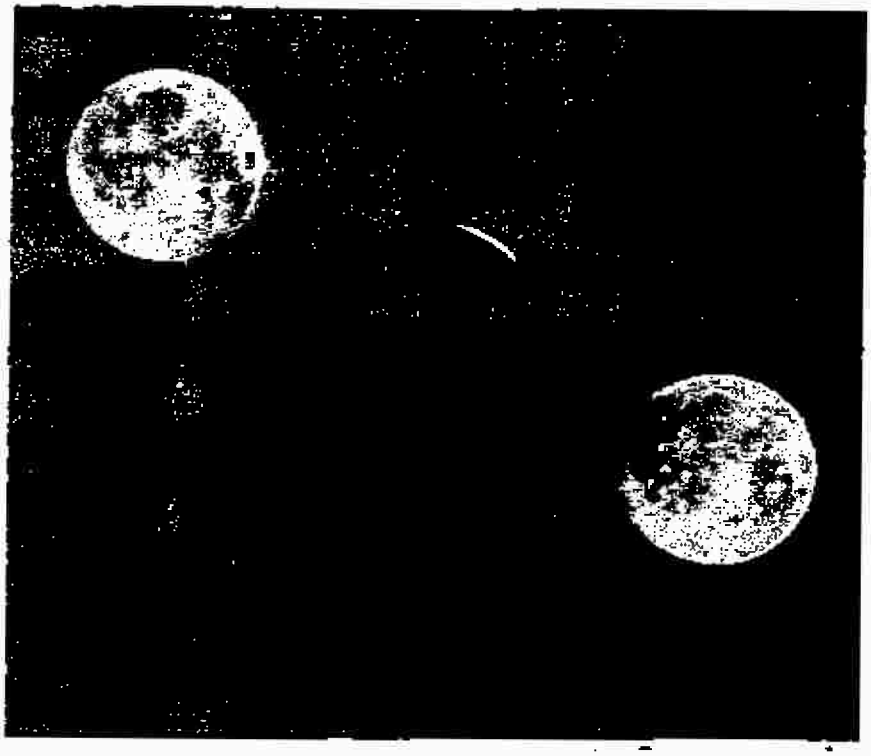
في اواسط العقد الاخير من القرن الماضي بدأت نهضة عجيبة في علم الطبيعة كان مدارها « الذرة » ثم امتدت منها الى « النجوم » . ففي ١٨٩٥ كشف رنتجن الالماني الاشعة السينية (اشعة اكس) وفي السنة ١٨٩٦ كشف بكرل الفرنسي ظاهرة الاشعاع وفي السنة ١٨٩٧ كشف طمسن الانكليزي الكهرب (الالكترون) فبعث هذه المكتشفات في اذهان الطبيعيين شعور الدهشة والحيرة ولكنها في الوقت نفسه دفعتهم الى ميادين جديدة من البحث والتجريب فهبوا الى تجهيز معاملهم بالادوات الموافقة لاساليب البحث الجديد فتلا ذلك تيار من المكتشفات الجديدة ولما ينقطع بعد . وقد انبئنا في الشهور الاخيرة انباءً جديرة بكل عنايتنا

واظنني اكون ملبياً مقتضى الحال اذا انا ذكرت اهم ما تم في هذه الناحية في نظري

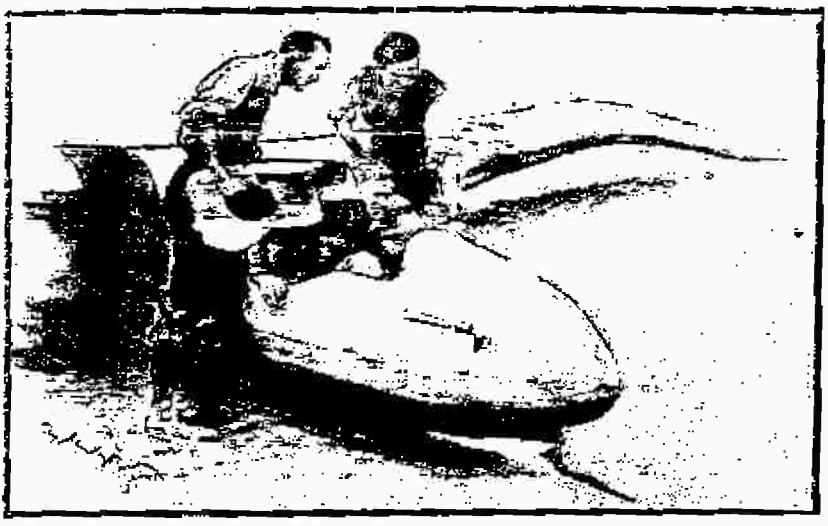
انا نعلم الآن بفضل المباحث التي قام بها طمسن ورذرفورد وبوهر ان الذرة مبنية بناءً شديد التعقيد من مادتين اساسيتين — هما الالكترونات وهي وحدات لا تجزأ من الكهربائية السالبة والبروتونات وهي وحدات لا تجزأ من الكهربائية الموجبة . فالمسألة في ظاهرها بسيطة فكأننا عدنا الى غرفة طفل وقد اعطي بين العابه طائفتين من الكعاب متساويتين عدداً وكل منهما مؤلفة من كعاب مماثلة ثم طلب اليه ان يبني هذا الكون المادي الرحيب المتنوع بهما . انها كعاب لا تحطم ولا تتغير . اما فيما يرتبط بشحنتها الكهربائية فشحنة الكعب في الطائفة الواحدة تعادل وتعدل شحنة الكعب في الطائفة المقابلة . ومع ذلك ترى ان نصيب كل منهما من كتلة الذرة يختلف عن نصيب الآخر . فنصيب البروتون — لسبب ما زلنا نجهله — من كتلة الذرة يفوق نصيب الالكترون نحو ١٨٤٠ ضعفاً

وكل مادة مبنية من هاتين الطائفتين من الكعاب . فاذا وازنت بين مادتين مختلفتين وجدت الاختلاف بين خواصهما الكيمائية ناشئاً من الاختلاف في ترتيب الكعاب الموجبة والسالبة في بنائهما . وكل ذرة ، في حالتها الطبيعية السوية ، يجب ان تحتوي على اعداد متساوية من الكهارب والبروتونات





في الصورة العليا رسم يمثل كسوف الشمس الاخير (٣١ اغسطس) وقد شوهد كليًّا في شمال اميركا من اماي بكندا الى شمال الولايات المتحدة الغربي. والصورتان التاليتان تمثلان خسوف القمر في ١٤ سبتمبر الماضي.



السابحات في الجوّ

كتب قبلا عن الرياضة الجديدة وقوامها الطيران بطيارات لا محرّك لها فيعتمد الطيّار اولاً على جرّ الطيّارة فوق سطح منحدر ثم يسبح في الجو مستعملا تيارات الهواء . وقد تمكّن بعض هؤلاء الطيارين من البقاء نحو ١٥ ساعة في الجو . وهذه الصورة يرى القارىء في خلالها الطيار راكباً طيارته واثنان يدفعانها وفي اسفلها الطيارة وقد ارتفعت عن سطح الارض

اما البروتونات فمجتمعة في قلب الذرة مع بعض كهارب فيتألف من مجموعها كتلة صلبة كثيفة تعرف بالنواة . ومعظم وزن الذرة في نواتها ولكنها مع ذلك لا تشغل من حيز الذرة الا جزءاً يسيراً . اما الالكترونات التي في النواة فعملها ربط البروتونات بعضها ببعض . واما الالكترونات التي خارج النواة فتتألف حولها مناطق او مناطق متوالية بعيدة بعداً نسبياً عن مركز الذرة مما يجعل بناء الذرة كثير الخواء . وقد تحدث انقلابات في هذا البناء بفعل العوامل الخارجية فيزول كهرب من الكهارب الخارجية فتصبح بقية الذرة ذات شحنة كهربائية موجبة وهو التأين Ionization . ولكن الكهرب الشارد قد يعود او يحل غيره محله ، فاذا حدث هذا انطلق قدر قليل من الاشعاع . وقدر الاشعاع الذي ينطلق لدى انتقال الكترون من منطقة الى منطقة تالية يدعى «الفوتون» . والفوتون يتصرف آنا كدقيقة مادية وآنا كموجة . ولا بدّ من التسليم الآن بذلك مع عجزنا عن التوفيق بينهما . و«الفوتون» له قدر معيّن من الطاقة ويتذبذب تذبذباً معيّناً . اما طاقته فتتوقف على المنطقة حول النواة التي هبط منها والمنطقة التي هبط اليها . وهذا يعيّن سرعة تذبذبه . ومن الغريب ان سرعة تذبذب الالكترون تعدل طاقته مقسومة على القيمة الطبيعية الثابتة التي اكتشفها بلانك الالماني ودعاها الكوانتم . فالذرات في عنصر واحد متماثلة في مناطق الكتروناتها حول نواها .

وهذه المناطق لها صفة وثيقة بالخطوط الطيفية الخاصة بالعنصر . اما ذرات العناصر الرزينة (الثقيلة) فمناطق الالكترونات حول نواها كثيرة ولذلك ترى خطوطها الطيفية متعددة

وما يجب ان نعلمه هو ان كل المادة مبنية من نوعين من الكهربائية — البروتونات والالكترونات مع ان الكهربائية كانت في نظر الباحثين الكهربائيين الأول صفة من صفات المادة لا غير . اما نحن فنحسبها — المادة نفسها — الشيء الاساسي الذي تبنى منه الذرات

اما اذا سألتم ما الكهربائية فلن تحصلوا على جواب الا انها شيء تجدوه في نوعين سالب وموجب والواحد منهما يجذب الآخر . ثم عرض الخطيب للنيوترون وتحطيم الذرة مما سوف نفصله في مقالتين على حدة

الزكام : بحث طريف فيه

مدى الزكام العادي ثلاثة ايام او اربعة . فالذين يشكون اصابتهم بالزكام « طول فصل الشتاء » انما يشكون اصابتهم بعدوى ثانوية تلزمهم بعد شفاء الزكام . هذا على الاقل ملخص رأي الدكتور سملي Smillie استاذ الصحة العامة في جامعة هارفرد . فقد اجرى الدكتور سملي مباحثه في الزكام في اربع جماعات من الناس احداها في الايامو بالولايات المتحدة الاميركية والثانية في لابرادور في شمال كندا الغربي والثالثة في جزيرة سبتسبرجن التي يطير منها الذين يحاولون الطيران الى القطب الشمالي والرابعة في احدى جزائر الاتلنتيكي الشمالية

في هذه الجماعات من الناس كان الاتصال بالعالم الخارجي قليلاً فاستطاع الدكتور سملي واعوانهُ ان يتتبعوا سيرَ الزكام من بدئهِ من دون ما يعتمد التتبُّع . فوجدوا ان الزكام معدٍ وانهُ ينتشر باللمس والاختلاط . ففي جماعة سبتسبرجن لم يصب احد بزكام — من نوفمبر — لما اقلعت آخر سفينة منها — الى ابريل بعد وصول اول سفينة بيوم واحد . فالمعدّنون في تلك المستعمرة خمسمائة معدّن يعيشون في بيوت دافئة رطبة ويخرجون منها كلَّ صباح الى عملهم في جوّ شديد البرد وريح هوجاء فيعملون في مناجم حيث الحرارة تهبط تحت درجة الجمد احياناً ثم يعودون الى بيوتهم الدافئة قبلاً . وهذه الاحوال في الرأي السائد مؤاتية كلَّ المؤاتاة للاصابة بالزكام ولكن هؤلاء المعدنين لم يصابوا به

فلما وصلت السفينة الاولى من الخارج في ابريل فحص سملي واعوانهُ ركابها وملاحيها قبل نزولهم الى اليابسة فكان احدهم مصاباً بزكام شديد . وفي اليوم نفسهِ ذهب موزع البريد من سبتسبرجن الى السفينة واصيب بالزكام الاول . فلم تنقضِ ٣٦ الى ٤٨ ساعة حتى اصيبت الجماعة بوافدة من الزكام . وما شاهدهُ الدكتور سملي في جماعة سبتسبرجن شاهده في الجماعات الثلاث الاخرى على بعد الدار بينها وتباين الاحوال . وانما وجد ان الزكام في البلدان الاستوائية اخف وطأة منهُ في البلدان الباردة ولا تعقبهُ عادة اختلاطات مثل اصابة تجاويف الانف او الاذن او الشعب الرئوية او النزلة الصدرية . وهذه الاختلاطات — عدا النزلة الصدرية — تطول احياناً وتحسب انها الزكام نفسهُ

والزكام الواحد يطول ثلاثة ايام او اربعة . فاذا شفيت منهُ تماماً اصبحت ذا مناعة ضدَّ الزكام تدوم ثلاثة اشهر . اي اذا شفيت من زكامك شفاء تاماً فلا تصاب بآخر قبل انقضاء مدة المناعة الموقتة وهي نحو ثلاثة اشهر . ولكن اذا اهملت الزكام نفسهُ فقد تصاب بعدوى ثانوية هي امتداد الزكام الاول فيبدو كأنك تصاب بزكام تلو الآخر

ولم يعثر الدكتور سملي ولا اعوانهُ على مكروب يحدث الزكام وانما وجد غيره من الباحثين ان سبب الزكام Virus فيروس مرشّح . فالملقاح ضدّ الزكام لا يصنع من هذا الفيروس وانما يصنع من الميكروبات التي تحدث العدوى الثانوية . فالملقاح لا يمنع زكاماً قط ولكنهُ من الوجهة النظرية على الاقل يستطيع ان يمنع العدوى الثانوية التي تنشأ من الزكام

الانسان النيندرتالي في فلسطين

اعلن الدكتور مكردي MacCurdy احد اساتذة جامعة ييل ، في اوائل الصيف ان بعثة المدرسة الاميركية للبحث السابق للتاريخ والمدرسة الاثرية البريطانية عثرت في كهف على مقربة من حيفا على اربعة هيا كل للانسان النيندرتالي يرجع عهدها الى قبل ٧٥ الف سنة . ويختلف انسان فلسطين النيندرتالي عن انسان اوربا النيندرتالي في ان دفن الفلسطيني

ليست مرتدة وجبهته اعلى . وتشابهان في بروز حجاجي العينين واسنان الفك الاعلى وقوة العضلات كما يتبين من درس العظام

ويذكر قراء المقتطف ان المستر تورفيل بيتر الانكليزي عثر سنة ١٩٢٥ في كهف تبغة على مقربة من طبرية على جمجمة انسان نيندرتالي غير كاملة فلم تصلح اساساً للمقابلة بين اناس ذلك العصر في فلسطين واوربا

وجمجمة تبغة اول اثر للانسان النيندرتالي عثر عليه المنقبون في آسيا

الاشعة الكونية : تعليل جديد

ذهب الدكتور اسكندر دوڤيليه Dauvillier احد اساتذة معهد العلوم العالية في باريس مذهباً جديداً في تعليل منشأ الاشعة الكونية ومصدرها فقال ان كهارب سريعة تنطلق من الشمس بسرعة تقارب سرعة الضوء تقريباً فتحدث لدى اصطدامها بذرات الهواء الاشعة التي نحسبها قادمة الينا من رحاب الكون . ومصدر هذه الكهارب البقع اللماعة على سطح الشمس Facules حيث الحرارة تبلغ نحو سبعة آلاف درجة بميزان سنتغراد . فتنطلق الكهارب بسرعة غير عظيمة اولاً ثم تزداد سرعتها زيادة عظيمة اذ تمر في جو الشمس الموجب . وجو الشمس المؤلف من عنصري الايدروجين والكلسيوم في الغالب موجب لأن الاشعة التي فوق البنفسجية المنطلقة من قلب الشمس تصدم ذرات هذين العنصرين فتطرد بعض كهاربها . والذرة اذا فقدت احد كهاربها اصبحت شحنتها موجبة

ثم اذا اقتربت الكهارب من الارض اجتذبت بفعلها المغناطيسي وتجمعت اقواساً ثم دادخلت طبقات الجو العليا اطارت من ذرات غازاته بعض كهاربها وهذه مصدر الضوء القطبي . فاذا قيست اقواس الاضواء القطبية امكن الوصول بعملية رياضية الى سرعة الكهارب الاولى المنطلقة من الشمس والتي جذبتها مغناطيسية الارض . والظاهر ان سرعتها لا تقل الا ٣٠ سنتمتراً عن سرعة الضوء في الثانية . واذاً فهي تصل الارض في بضع دقائق (يصل النور من الشمس الى الارض في ثماني دقائق وثلاث ثوان) وآثار هذه الكهارب تحيط بالارض من كل النواحي فيبدو للباحث انها تأتينا من نواحي الفضاء على السواء . وقد حسب دوڤيليه طاقة هذه الكهارب فوجدها قريبة جداً من طاقة الاشعة الكونية ويرى من العبث البحث عن تعليل آخر لهذه الاشعة

تجديد العناية بسكنى الزهرة

للزهرة جو تسبح فيه غيوم تحجب سطحها عن الراصد الارضي . ويقدر عمق الهواء تحت هذه الطبقة باربعة آلاف قدم . ولكن اذا رصدت الزهرة وهي عابرة وجه الشمس — أي حين تتوسط بين الارض والشمس — بدت حولها هالة من الضوء ليست الا اشعة الشمس وقد عكستها طبقة الغيوم التي تحيط بالزهرة

الى هذه الهالة وجه طائفة من علماء مرصد

جبل ولسن التلسكوب الكبير الذي فيهِ وغرضهما حلُّ الاشعة التي تحت الاحمر في ضوء هذه الهالة . فوجدا ان طيف هذه الاشعة تنقصها امواج يمتصها عادة غاز ثاني اكسيد الكربون. فحكما بان جوَّ الزهرة يحتوي على هذا الغاز. ولا يخفى ان البحث لمعرفة ما يحتوي عليهِ جوُّ الزهرة من مقومات الحياة — كالاكسجين وغاز ثاني اكسيد الكربون — لم يسفر قبل الآن عن نتيجة ما . فوجود غاز ثاني اكسيد الكربون — وهو من مقوِّمات الحياة النباتية لانهُ اساس ما تبنيهِ النباتات من النشا والسكر وهو كذلك من نفايا الحياة النباتية والحيوانية لان الحيوانات والنباتات تفرزهُ على اثر تنفسها — باعث على تجديد عناية الباحثين في امكان وجود احياء على سطح الزهرة وبوجه خاص لان درجة الحرارة على سطحها توافق الحياة كما نعرفها على الارض

الشفق القطبي المصطنع

صنع الاستاذ دوفيليه الفرنسي جهازاً يمكنهُ من توليد ضوء في المعمل كالضوء القطبي المعروف «بالشفق القطبي» . ويؤيد في الوقت نفسهِ المذهب الذي علَّل بهِ الاشعة الكونية (راجع النبذة الرابعة في هذا الباب)

اخذ كرة مفرغة من الالومنيوم ووضع داخلها كرة مفرغة كذلك من الحديد تحيط بها اسلاك موصلة للكهربائية لمنطقة الكرة الحديدية متى شاء . ثم وضع الكرتين في كرة كبيرة من الزجاج افرغت الا من قليل من الهواء فضغط الهواء فيها يماثل ضغطهُ في طبقات الجوِّ العليا حيث تظهر انوار الشفق القطبي

ثم اطلقت في فضاء الكرة الزجاجية — حيث الهواء لطيف كل اللطف — كهارب بطيئة من مهبط (Cathode) ضغطهُ ٢٠٠ فولط وأجرى تياراً كهربائيًّا في الاسلاك التي تحيط بالكرة الحديدية . فلما انطلقت الكهارب في الهواء انحرفت بفعل مغنطيس الكرة الداخلية. وفي اثناء انطلاقها اصطدمت بذرات الهواء فانطلقت منها كهارب ثانوية احدثت اضواء شبيهة باضواء الشفق القطبي. بل كونت حلقة منيرة حول الكرة الداخلية شبيهة بالشفق القطبي الذي رآهُ النمسا لم نوردنسكيولد (Nordenskjold) سنة ١٨٧٨ ووصفهُ . وتختلف اشكال الشفق باختلاف حقل الارض المغنطيسي

سرعة دوران الشمس

لعلماء الفلك طريقة في قياس سرعة دوران الشمس على محورها بقياس سرعة نقطة معينة في محيط قرصها ولا يبلغ الخطأ في هذه الطريقة زيادة أو نقصاً اكثر من واحد في المائة . وقد قيست سرعة نقطة في محيط قرصها مراراً بين سنة ١٩٠٠ و ١٩١١ فبلغت سرعتها نحو كيلومترين في الثانية. ثم قيست بين سنة ١٩١٥ — ١٩٢٦ فبلغت ١ر٩٢ من الكيلومتر في الثانية وابطأ سرعة قيست في هذه المدة ١ر٩٠ من الكيلومتر . وقد عني بقياسها حديثاً

الدكتور افرشد الانكليزي فبلغ متوسط السرعة ٢٠١٥ من الكيلومتر في الثانية وهو اكثر قليلاً من متوسط المقاييس بين ١٩٠٠ و ١٩١١ ولذلك يظن ان سرعة دوران الشمس حول محورها يزيد وينقص في مدة كل منها نحو ثلاثين سنة . كما يكثر ضوءها ويقل في مدة كل منها ١١ سنة — وهي مدة الدورة الكلفية (sun-spot cycle)

بعض الماس يولد كهربائية

مما يدعو الى الدهشة ان بعض انواع الماس النادرة شفافة للاشعة التي تحت الاحمر والاشعة التي فوق البنفسجي شفوفها لامواج الضوء . وما هو ادعى من ذلك الى الدهشة ان هذه الانواع النادرة تولد تياراً كهربائياً اذا صوبت اليها اشعة معينة . وقد صرح السر روبرت روبرتسن كيماوي الحكومة البريطانية انهُ امتحن ٢٥٠ نوعاً من الماس فلم يجد الا خمسة تولد تياراً كهربائياً . وقد جرب حديثاً تجربة بماسة منها في حفل من اعضاء الجمعية الملكية بلندن . فاخذ الماسة ووضعها بين قطبين من الكربون وصوب اليها اولاً شعاعاً من الاشعة التي فوق البنفسجية ثم شعاعاً من الاشعة تحت الحمراء وفي كلتا الحالتين ولدت الماسة تياراً كهربائياً حرف ابرة الغلفانومتر (مقياس كهربائي)

اقدم مدينة في العالم

عثر الباحثون في العراق على ما يحسبونهُ آثار اقدم مدينة في التاريخ عرفت حتى الآن. هذه المدينة تدعى تيب جورا (Tepe Gawra) وهي في شمال العراق ويرتد تاريخها الى ٣٧٠٠ ق . م . والظاهر من كلام الدكتور سبيزر عليها — وهو رئيس بعثة جامعة بنسلفانيا والمدارس الاميركية للبحث الشرقي التي كشفت عنها — ان تخطيط مبانيها وشوارعها يبعث على الاعجاب ببنائها . ففي قلب المدينة كان ميدان فسيح والى شماله معبدان يتصلان بحمامات ومخازن . وقرب الميدان قلعة . والى الجنوب حي السكن . وفي احدى النواحي خزان كبير للماء عمقهُ ماثة قدم لاستعمال مائه في ايام الحصار . وبناؤها اول بناء في التاريخ — على ما نعلم — عرفوا بناء القناطر . فالكشف عن هذه المدينة يضيف جديداً الى تاريخ « فن العمارة »

وقد كانت آثار هذه المدينة مدفونة تحت ثماني طبقات متراكمة فوقها والظاهر ان الطبقة السادسة توازي في قدمها مدينة اور الكلدانيين اما الثامنة فتاريخها اقدم من ذلك بنحو خمسمائة سنة

اشعة الجسم القتاكة

كشفت طائفة من علماء جامعة كورنل عن اشعة تنطلق من دم الانسان وانامله وانفه او تشع من عينيه وتفتك بخلايا الخميرة وغيرها من الكائنات الدقيقة . وقد عني الاستاذ اوتو ران Otto Rahn البكتيريولوجي بدرس هذه الاشعة من ناحية فعلها بالمكروبات فاسفر بحثهُ عن نتائج حملتهُ على المضي في البحث وحث الآخرين عليه

والاستاذ وان الماني تلقى علومه في المانيا وهو الآن استاذ البكتيريولوجيا في جامعة كورنل . فلما بسط نتائج تجاربه على المجمع الاميركي لارقية العلوم الملتئم في الصيف الماضي دهش العلماء لانها تعيد الى الذهن بعض المعتقدات القديمة بان الجسم البشري يؤثر اثراً ضاراً في ما يحيط به

فمن تجاربه انهُ اخذ قدراً من الخميرة المستعملة في صنع الخبز فقتل خلاياهُ بالاشعاع المنطلق من انامل شخص واحد في خمس دقائق . فلما وضع لوح من الكوارتز بين الانامل والخميرة انقضت ١٥ دقيقة قبلما فتكت اشعة الانامل بخلايا الخميرة

ثم قام بتجارب اثبت لهُ ان اشعة شبيهة باشعة الانامل التي تقتل خلايا البكتيريا تنطلق من الانف والعينين . وان اثر الاشعة المنطلقة من العين تذكرنا بقول الاقدمين في «اصابة العين»

واحدث ما قام بهِ وان من التجارب يدل على ان هذه الاشعة لا تنطلق من صدر الانسان ولكنها تنطلق من الدم واللعاب . وانما تختلف قوتها باختلاف الشخص — وان المنطلق منها من انامل اليد اليمنى اقوى دائماً مما ينطلق منها من انامل اليسرى

اما طبيعة هذه الاشعة فلم تعرف بعد ولا يبعد ان تكون من قبيل الاشعة التي فرق البنفسجي ، فانها تخترق الكوارتز مثلها ، وتبقى فعالة بعد اختراقها لهُ

(راجع مقالة الاحياء المشعة في الصفحة ٢٨٢ من هذا الجزء من المقتطف)

املاح تؤخر الشيخوخة

يرى الدكتور فكتور لامير (La Mer) احد اساتذة جامعة فولوجيا ان املاح الكلسيوم والفصفور اذا أخذت في مقادير معينة تطيل شباب الجسم وتؤخر الشيخوخة نحو عشرة في المائة . فمن يموت عادة في السبعين من العمر يعيش الى السابعة والسبعين اذا تناول ملح فصفات الكلسيوم — وهو المنح الذي يضاف الى ملح الطعام ليمنع تبلله بامتصاصه الرطوبة — ولكن لا بدَّ من تناول هذين العنصرين في نسبة معينة لان تناول العنصر الواحد دون الآخر ضارٌّ بالجسم . ومما يذكر في هذا الصدد النتيجة التي وصل اليها الدكتور مكلم (Mc Collum) استاذ التغذية في جامعة جنز هبكنز الاميركية وهو ان اسنان الفئران التي جرَّب تجاربهُ فيها يصيبها النخر اذا لم تتناول الفئران مقادير كافية من هذين العنصرين اللذين لا مندوحة عنهما لبناء العظام . والظاهر ان حاجة الاطفال اليهما هي ضعف حاجة الكبار اليهِ وان حاجة الامهات اليهما ثلاثة اضعاف حاجة الكبار

لقاح ضد التيفوس

وفقت طائفة من اطباء معهد الصحة الاميركي الى صنع لقاح يقي من الحمى التيفوسية المتوطنة في الولايات المتحدة الاميركية . وقد جرَّب في خنازير الهند فوقاها من التيفوس ومتى اتقن صنعهُ يجرَّب في البشر ويرجح ان اول من يجربهُ الاطباء الذين استنبطوه

والحمى التيفوسية المتوطنة في الولايات المتحدة الاميركية تختلف عن الحمى التيفوسية التي تنتشي احياناً في اوربا . فالحمى الاميركية اخف وطأة على الجسم من الحمى الاوربية التي تميت المصاب في الغالب . والحمى الاميركية ينقل فيروسها برغوث متطفل على الجرذان . اما الاوربية فينقل فيروسها — وهو يختلف قليلاً عن فيروس الاميركية — القمل

الصداع وهرمون التناسل

الهرمون اسم يطلق في الثمانات الاوربية على ما تفرزه الغدد الصماء . فمفرز البنكرياس الذي لا مندوحة عنه لوقاية الجسم من مرض البول السكري يدعى هرمون البنكرياس . ومفرز الغدة الدرقية اللازم للجسم لكي يحتفظ بحدود النمو الطبيعية يدعى هرمون الغدة الدرقية . والظاهر ان الهرمونات التي يفرزها مبيض المرأة لها اثر في علاج نوع اليم من الصداع يصحبه غثيان وقيء واحياناً زيغ النظر

وقد بعث الدكتور طمسن (A. P. Thomson) طبيب المستشفى العام للاطفال في مدينة برمنغهام برسالة الى مجلة اللانست الطبية ذكر فيها انه جرّب هذا العلاج في عدة حالات فاسفرت تجربته عن النجاح . وكان صداع الذين عالجهم شديداً ارغمهم على ملازمة الفراش نحو يومين واضطر بعضهم الى استعمال المورفين حقناً فراراً من الألم . على انهم كانوا فيما عدا ذلك لا يشكون علة ما يمكن ان تسبب الصداع

ويرى الدكتور طمسن من بحث اعراض المصابين انه قد توجد علاقة بينه وبين اضطراب الغدة النخمية وهي الغدة التي لها اثر قوي في عمل الغدد التناسلية . فلما عجزت وسائل معالجة الصداع العادية عن تخفيف آلامهم عمد الى حقنهم بهرمون المبيض ovarian follicular hormone فخف الم الصداع وزالت سائر الاعراض . ولما صورت جماجم هؤلاء المصابين بأشعة اكس ظهر تغير في المنخفض العظمي الذي يحتوي على الغدة النخمية . فهذا المنخفض مفتوح من اعلاه عادة فاذا تضخمت الغدة النخمية كما يحدث عند النساء في بعض الادوار لم تجد ما يعيقها

اما اذا كان اعلى المنخفض مسدوداً أو مسقوفاً لم تتمكن الغدة من التضخم فتضغط على بعض الاعصاب والاوعية الدموية فيحدث الصداع . اما الذين لا يصابون بهذا النوع من الصداع فقد ثبت ان منخفض الغدة النخمية ليس «مسقوفاً» في جماجمهم . وفي حالتين من الحالات التي درسها وجد ان الفتاة ورثت من امها الحالة العظمية المذكورة والصداع كذلك . وهذا مما يؤيد رأيه

اعتراف بفضل

نشرنا في مقتطف ابريل الماضي مقالة موضوعها «حول مؤتمر الموسيقى» ليشر فارس وامام الصفحة ٣٩٥ نشرنا ثلاث صور لآلات موسيقية عربية قديمة وفاتنا ان نذكر هناك انها من كتاب «ارث الاسلام» في المقال الذي كتبه عن «موسيقى العرب» الاستاذ هنري فارمر

الجزء الثالث من المجلد الحادي والثمانين

صفحة
٢٥٣ القوى الكامنة في الذرة
٢٥٩ السرعة
٢٦٦ حافظ ابراهيم . لمصطفى صادق الرافعي (مصوّرة)
٢٧٧ حالة مصر الصحية في الوقت الحاضر . للدكتور محمد شاهين باشا
٢٨٢ الاحياء المشعة
٢٨٥ قلب راقصة (قصيدة) للدكتور ابراهيم ناجي
٢٨٨ الحياة الاجتماعية في الحيرة . ليوسف رزق الله غنيمة
٢٩٦ أثر الاساطير في قصة خروج بني اسرائيل . لناشد سيفين
٣٠١ القضايا الاجتماعية الكبرى . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
٣٠٥ اينيا ابو ماضي الشاعر . لالياس ابو شبكة
٣١٠ سر ناموس النور . لنقولا الحداد (مصورة)
٣١٦ حرفة . (قصيدة) لبشر فارس
٣١٧ ارتياد طبقات الهواء (مصوّرة)
٣٢٠ نشأة المسرح الاغريقي . للدكتور علي عبد الواحد
٣٢٤ الله في الحياة . لشارل مالك
٣٣١ موت عزرائيل (قصيدة) لحسن كامل الصيرفي
٣٣٣ القاهرة تستولي على بغداد . لمصطفى جواد
٣٤١ علاقة جوته بشلر . للدكتور علي مظهر
٣٤٣ الحضارة الفينيقية . لبولس مسعد

٣٥٢ باب المراسلة والمناظرة * الشاعنامه وترجمتها العربية . لطبان . مفرد او مثنى . مساعدات تاريخية
٣٥٨ باب الزراعة والاقتصاد * المنصور له الامير كمال الدين حسين . خطر اسود يهدد الفلاحين
٣٦٣ مكتبة المقتطف * ديوان ابن زيدون . حول ديوان الرصافي . الجاحظ معلم العقل والادب . فتح الاندلس . المطبوعات الجديدة
٣٧٢ باب الاخبار العلمية * وفيه ١٣ نبذة (مصورة)

امثلة من روائع الفن الاسلامي

(منقولة عن الطبعة الاخيرة من دائرة المعارف البريطانية)

مقتطف نوفمبر ١٩٣٢ — مقالة مآثر الحضارة العربية