باب الاخبار العلمية

اتقاء حفر الاسنان

اصبح اتقاء حفر الاسنان وما يصحبهُ من ألم مستطاعاً. وقد امتحنت طريقة اتقائهِ في الحيوانات فنجحت ، فلم يبقَ الاّ تطبيقها على اسنان الانسان. هذه هي النتيجة التي وصل اليها الدكتور مكُلُم استاذ الكيمياء الحيوية في جامعة جونز هبكنز الاميركية ومعاونهُ الدكتوران كلين وكروز بعد بحث استغرق عشر سنوات وتناول مئات من الحيوانات

ويرى الدكتور مكُلُم ان طبيعة اللعاب هي العامل الحاسم في تقرير حفر الاسنان أو عدمهِ وهي تختلف باختلاف تركيب الدم الكيماوي . فقد وجد ان اللعاب يفعل فعل محلول متوسط يمنع الاحماض من التجمع واضعاف عاج الاسنان . فاذا اصيب العاج بخدش او حفرة تمهّد السبيل للجراثيم التي تكون دائماً في الفم فتدخل الاسنان ويبدأ الحفر . ولكن اللعاب لا يستطيع أن يقوم بعملهِ هذا الاّ اذا كان محتوياً على قدر معيّن من الفصفور فيحفظهُ متوسطاً بين الحامض والقلوي . ثم يجب ان يحتوي اللعاب على نسبة خاصة من ايونات الفصفور والجير ملاصقة لعاج الاسنان لمنع انحلال الجزيئات التي في طبقتهِ السطحية

والفصفور يتصل باللعاب من الدم ، والدم يتناولهُ من الطعام وبوجهٍ خاص من اطعمةٍ كاللبن والبيض ، ولحم البقر الاحمر ، والفاصوليا والفول والبازلاّ والخُمّص . ولكن مهما تكن الاطعمة التي تأكلها غنية بالفصفور لا يصل من فصفورها الى الدم فاللعاب قدر كافٍ الاّ اذا تناول الجسم مع الطعام قدراً وافياً من الجير وفيتامين د . فكل ما يلزم اذاً لمنع الحفر هو تناول الاطعمة المذكورة والتعرض للشمس أو تناول زيت كبد القد للحصول على قدر كافٍ من فيتامين د . واذاً فالناس الذين يميلون الى أكل الحلويات يستطيعون ان يشبعوا نهمهم منها من دون خوف الحفر ، اذا حفظوا مقدار الفصفور والجير وفيتامين د في الدم في المستوى اللازم . ولكن يجب ان يذكروا ان تناول الطعام الغني بالسكر والنشاء يقصي الاطعمة التي من شأنها ان تمنع الحفر ولذلك يجب ان تكون بقية الطعام مما يعيد الاتزان الطبيعي . اما الاطعمة الغنية بالجير فهي اللبن والبيض والخضروات المائية وخصوصاً الاسباناخ والخس والكرنب (الملفوف) ، ثم يلي ذلك الفاكهة . واما فيتامين د فهو الفيتامين الذي يولّدهُ ضوء

الشمس أو الاشعة التي فوق البنفسجي . وهذا الفيتامين يكثر في زيوت السمك وصفار البيض والزبدة واللبن الكامل . ويوجد كذلك في بعض الاطعمة صناعية ولكن فيها بعض الاشعة

علم الفلك في العام الماضي

قيست سرعة احد الدُّم المبتعدة عن المجرّة ٤ في مرصد جبل ولسن فبلغت ١١ الف ميل في الثانية . راجع مقال «ما وراء المجرّة» في مقتطف دسمبر ١٩٣١

دلّ البحث في مرصد جامعة هارفرد ان القيمة المجلاّئية الكبيرة تحتوي على ٢١٤٠٠٠ نجمةٍ اشراق كل منها يفوق اشراق الشمس ومائة ضعفٍ على الاقل ، وتحتوي كذلك على سدم غازية يفوق لمعانُها لمعانَ ١٥ مليون شمس

اقتربت النجمة اروس من الارض حتى اصبحت على ١٦ ٢٠٠ ٠٠٠ ميل منها فثبت من رصدها بمرصد الاتحاد في مدينة جوهانسبرج بجنوب افريقية انها مغزلية الشكل

اكتشف لويس رمن احد علماء مرصد لك ان النجمة XI في كوكبة الدب الكبير ليست جرماً فرداً وانما هي زوجان من الاجرام

اكتشف الاستاذ فانجت احد علماء مرصد ليدن بهولندة في اثناء بحثه في مرصد الاتحاد بجوهانسبرج نجماً متغيّراً يشرق ويغرب بسرعة كبيرة والفترة بين اشراقٍ واشراقٍ مائة دقيقة فقط

عنيت طائفة من علماء مرصد جبل ولسن بتقدير وزن قمر نبتون فثبت انهُ لا يزيد على عُشْر كتلة الارض ولا يقلّ عن ربعها

قاس الدكتور مكلن استاذ الطبيعة بجامعة تورنتو الكندية ارتفاع الشفق القطبي الشمالي فوجد انهُ يتباين من ٥٠ الى ٧٥ ميلاً فوق سطح الارض

كانت الكلف الشمسية في السنة الماضية قليلة لان الشمس تقترب من نهاية الدورة الخاصة بالكلف وطولها ١١ سنة

اكتشف احد هواة الفلك — ماساكي نفاتا — وهو في الوقت نفسهِ عامل في حقل بطيخ بكاليفورنيا مذنباً بتلسكوبه الصغير فدعي باسمهِ . واكتشف هاو فلكيٌّ انكليزي في زراجوزا باسبانيا مذنباً مشرقاً يكاد يرى بالعين المجرّدة

خسف القمر في اثناء السنة الماضية مرتين وكسفت الشمس ثلاثاً

مادة الجزر الملونة

في انباء اميركا العلمية التي تتلقاها نايتشر ان باحثين في جامعة ولاية أيُوَى يدعيان ألكُتْ (Olcott) ومكَان (McCann) قد وجدا ان الكروتين وهو المادة الملونة الصفراء في الجزر تتحول الى فيتامين (١) اذا فعل بها انزيم معين في الكبد . وقد اثبتا ذلك بوضعها الكروتين في مستنبتٍ فيه قطع من الكبد النيئة من جرذان ينقصها فيتامين (١) وقد اقترحا لهذا الانزيم اسم «كاروتيناز» (Carotenase)

الطيران في العام الماضي

تم صنع البلون اكرون الاميركي وسعته من الغاز ٦٥٠٠٠٠٠ قدم مكعبة وهو يكاد يكون ضعف البلون الالماني غراف تسبلين

حلق الاستاذ بيكار ومساعده بول كيفر بلون الى علو ٥١٧٧٥ قدماً وذلك في ٢٧ مايو الماضي . وهو اعلى ما وصل اليه انسان

استعمل الدكتور ارفنغ لنغمور Langmuir احد علماء الشركة الكهربائية العامة بأميركا بطرية كهرنورية لكي يرشد الطيارين بالضباب بأشعة من الامواج تخترق الضباب فتحس بها البطرية ولا تراها عين السائق

اجتاز الطياران الاميركيان رسل بوردمن وجون بولاندو المسافة بين نيويورك والاستانة في مرحلة واحدة وطولها ٥٠١٢ ميلاً وذلك في ٢٨—٣٠ يوليو الماضي

طار الطياران الفرنسيان لبري Le Brix ودوره Doret مسافة طولها ٦٤٤٥ ميلاً من دون ان تملأ احواض طيارتهما في اثناء الطيران . وكان طيرانهما تحويماً فوق بقعة معينة اي لم يكن طيراناً في خط واحد بين بلدين

حلق الطياران الاميركيان لز Lees وبروسي Brossy بطيارتهما فظلا في الجو يرومان ويجيئان بها ٨٤ ساعة و ٣٢ دقيقة من دون ان تملأ احواض الطيارة في الجو وذلك بين ٢٥ و ٢٨ مايو الماضي

بدأ الاميركيون يبنون بلوناً مسيّراً آخر ينتظر ان يكون حجمه كحجم البلون اكرون على الأقل

اما السيدات فكان لهن شأن يذكر في الطيران في السنة الماضية . فحلقت مدام ماريز باستي الفرنسية بطيارتها وظلت محلقة ٣٧ ساعة و ٥٥ دقيقة . وحلقت الفتاتان الاميركيتان اقلين تروت وادنا كوبر بطيارتهما فظلتا محلقتين بها ١٢٣ ساعة وانما كانت احواض الطيارة تملأ بالبنزين في اثناء الطيران اذ يوشك البنزين ان ينفد . وحلقت مس روث نكولز الى ارتفاع ٢٨٧٤٣ قدماً وطارت بسرعة ٢١١ ميلاً في الساعة وبلغت اطول مسافة طارتها ١٩٧٨ ميلاً . وكلها افعال تدعو الى الاعجاب

انيولوجيا والطب في العام الماضي

فاز الدكتور ارثر كندل بتحويل المكروبات التي تبدو على شريحة المكرسكوب الى مكروبات خافية بواسطة مستنبت جديد استنبطهُ . ثم تمكن من تحويل المكروبات الخافية الى ظاهرة . راجع المقال الوافي في هذا الموضوع في مقتطف نوفمبر ١٩٣١

تمكن الدكتوران ايبرسن وموسمن في مستشفى جبل سهيون بنيان فرنسسكو من انماء مكروب في معمل البحث يحدث في الجسم حمى تشفي من الشلل العام على نحو ما تفعل طفيليات الملاريا ، ولكن هذا المكروب لا يحدث في الجسم مرضاً ما

وقد نجح الدكتور ايبرسن كذلك بانماء ستة اجيال من مكروب شلل الاطفال خارج الجسم

اكتشف الدكتوران كرزروك Kurzrok وليب (Lieb) وهما من اساتذة جامعة كولومبيا

انهُ يوجد احياناً تنافر فسيولوجيٌّ بين عناصر الذكر التناسلية وانسجة الانثى التناسلية مما يفضي الى العقم مع ان كلا الزوج والزوجة غير عقيم

اثبت الدكتور ريموند پرل من اساتذة قسم البيولوجيا في مدرسة الهيجين أو الصحة العامة بجامعة جونز هبكنز ان الميل الى التعمير (طول العمر) يورَّث

ثبت من مباحث طائفة من العلماء في مصلحة الصحة العامة بواشنطن ان البراغيث تنقل الحمى التيفومية وقد كان المظنون حتى الآن ان القمل ينفرد بذلك

ثبت للدكتور مكلُم احد اساتذة مدرسة الهيجين والصحة العامة في جامعة جونز هبكنز ان الوقة قد تنشأ عن نقص المغنيزيوم في الجسم فيحدث اضطراباً في الغدة الكلوية (التاجية) وثبت لهُ كذلك ان تولد هرمون معيَّن في الغدة النخمية لهُ سيطرة على الوظائف التناسلية مرتبط بما في الطعام من عنصر المغنيس

اكتشف الدكتور جريجور پوپا في الكلية الجامعة بلندن ان ثمة دورة دموية خاصة ينقل بها الدم مباشرة من الغدة النخمية الى وسط الدماغ Mid—Brain

اعلن الدكتور مكنلي من اساتذة مدرسة الطب بجامعة جورج وشنطن والدكتور سول احد اساتذة جامعة مشيغن انهما استفردا الكائن الذي يظن انهُ سبب الجذام واعياهُ خارج الجسم

صرَّح الدكتور لدنغهام مدير معهد لستر بلندن انهُ اكتشف مكروب الجدري

اكتشف الدكتور كانن Cannon احد اساتذة مدرسة الطب بجامعة هارفرد هرموناً جديداً دعاهُ سمپاتين (Sympathin) قوي الفعل كالادرنالين ويذهب الى انهُ يتكون في خلايا العضلات بفعل عصبي

صنع في «معمل البحث في السرطان» بجامعة بنسلفانيا معمل جديد قد يفضي الى التغلب على مرض الليوكيميا الذي تشبَّع فيه كريات الدم البيضاء عن الطوق وتكثر كثرة لا ضابط لها

ثبت ان الڤيوسترول وهو يحتوي على الاجسترول الذي عرَّض للاشعة التي فوق البنفسجي، ويعطى للاطفال محل زيت كبد القدّ لمنع الكساح، يفيد كذلك في معالجة التسمم بالراديوم الذي يصاب به بعض الصنّاع في معامل الساعات التي على موانيها ارقام تحتوي على سلفور الراديوم

ثبت ان خلاصة الغدة المجاورة للدرقية (Parathyroid) تمدُّ نمو الانسجة من غير ان تضعف الصحة. وقد تكون ذات اثر في معالجة السرطان

ظاهرة معدنية غريبة

كيف تنتقل الكهربائية في سلك معدني؟

كان يظن اولاً ان طوائف من الالكترونات — وهي ذرات الكهربائية السالبة — تملأ السلك كأنها ذبان متجمع حول قطع من الحلوى في قفص اسطواني طويل — وقطع الحلوى في قفص الذبان تقابل ذرات المعادن او نوى

الذرات في السلك . اما الالكترونات فطلقة الحرية في الفضاء الكائن بين الذرات فتتحرك بفعل القوة الكهربائية اذا اتصل السلك ببطرية ، كأنها ذبان هب عليه ريح من جهة فدفعته الى الجهة المقابلة

هذا كان الرأي من الوجهة العامة ، ولكن لدى تناول تفصيلاته ثبت ان هذه النظرية لا تكفي لتعليل انتقال الكهربائية في الاسلاك فحلت محلها نظريات اخرى معقدة ، ولكنها مع ذلك غير وافية . وقد اكتشفت حديثاً ظاهرة جديدة تزيد المسألة تعقيداً وغموضاً

فقد ثبت انهُ اذا برد سلك معدني برداً شديداً زادت مقدرتهُ على نقل الكهربائية زيادة عظيمة . وتعرف هذه الظاهرة بلفظ انكليزي يعني الايصال الكهربائي الذي يفوق المعتاد (Superconductivity) . والنظرية تقضي بأن يزداد ايصال المعدن للكهربائية اذا برد . فليس ثمة ما يبعث على الدهشة ، من الوجهة النظرية ، ان تجد ايصال سلك رصاصي للكهربائية قد زاد ستين ضعفاً اذ بلغت درجة حرارته ٢٦٨ تحت الصفر اي خمس درجات فوق الصفر المطلق . ولكن المدهش ان التجارب اثبتت انهُ اذا هبطت حرارتهُ الى هذا الحد زاد ايصاله للكهربائية ٨٠٠ مليون ضعف اي اذا كان عندك سلك رصاصي طولهُ الف ميل وأمررت فيهِ تياراً كهربائياً بمقتبريده الى ٢٦٨ تحت الصفر لم تجد الكهربائية مقاومة فيهِ اكثر مما تجده في بوصة واحدة من سلك نحاسي يماثلهُ قطراً ويختلف عنهُ في انهُ على حرارة عادية . وقد ثبتت هذه الظاهرة في بعض المعادن . وحتى الآن لم يتقدم احد من العلماء برأي وافٍ لتعليلها

والفائدة الصناعية الكبرى التي تجنى من هذا التعليل اننا قد نتمكن في المستقبل من صنع اخلاط معدنية تكون شديدة الايصال للكهربائية على درجات عادية من الحرارة ، وهذا له شأن كبير في صنع الاسلاك لنقل الكهربائية من مكان الى آخر لاغراض الاضاءة والصناعة والمواصلات

الغريزة الجنسية في العمران

(تابع ص ١٩٤)

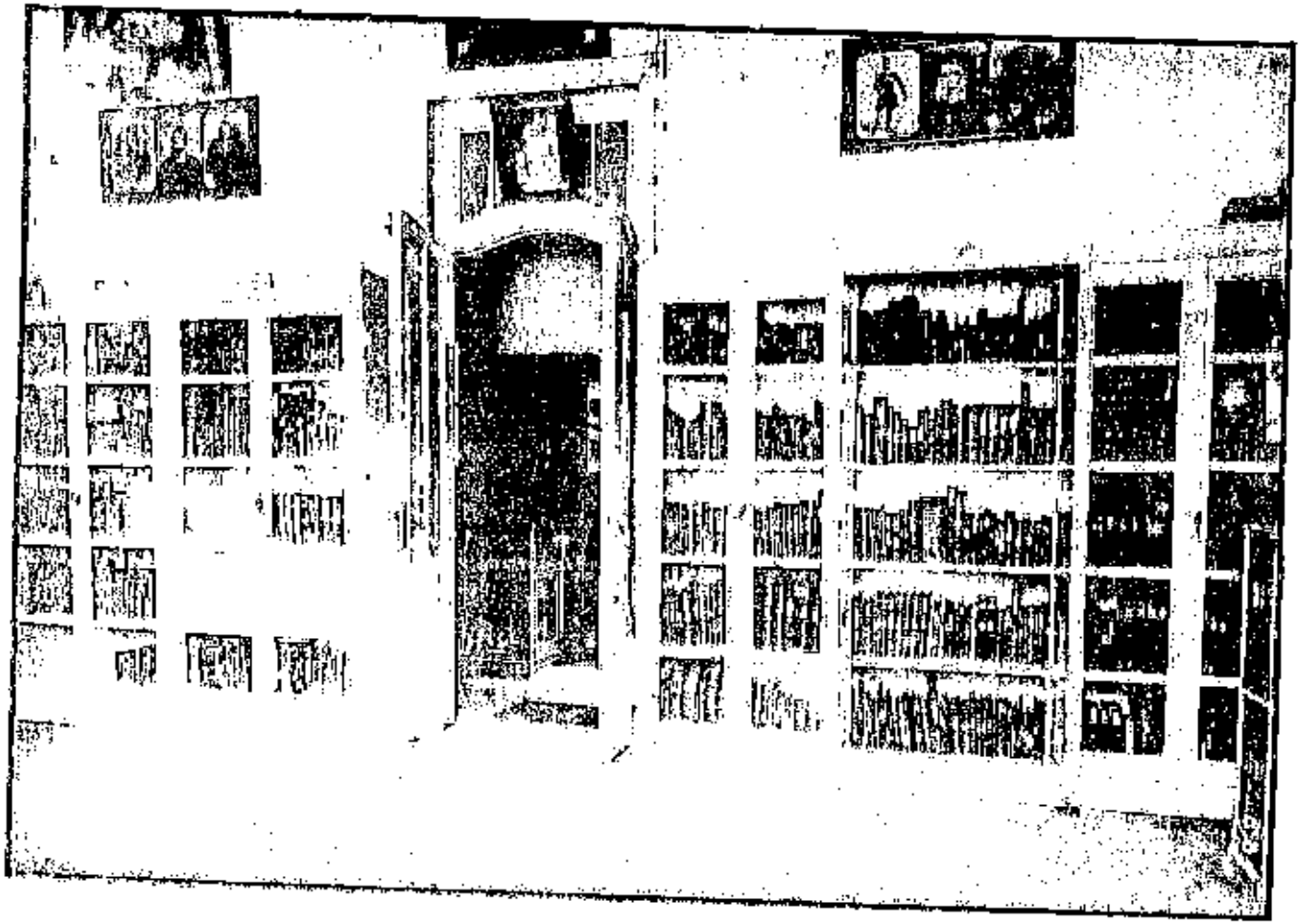
وقد ابانت مباحث الدكتور ملنوسكي ان هذه الغريزة لها في انشاء آداب الأقوام المتقهقرة وفنونهم مثل ما لها من اثر في فنون الاقوام المتحضرة وآدابها

واخيراً كلمة واحدة الى الذين لا يزالون منا ينظرون الى الغريزة الجنسية نظر الريبة والاحتقار تأخذها عن فيلسوف الحياة هنلوك السويسري اذ يقول : «هي نار دائمة الاشتعال ولا يقوى شيء على اخمادها . هي كالنار التي رآها موسى في جبل حوريب تتأجج في العليقة دون ان تلتهمها . ولنذكر ان موسى حينما أشرف على هذه العليقة سمع قائلاً يقول . اخلع نعليك من رجليك لان الارض التي تقف عليها مقدسة» هذه هي الغريزة الجنسية ايها القارىء . فاذا كنت تود ان يملن اليك سرها فاخلع نعليك الذين البسكهما التقليد وتقدم بقلب حر وفكر نقي

الجزء الثاني من المجلد الثامنين

صفحة
١٣١ رواية الكلمات المجنحة (مصورة)
١٣١ المناخ ونشاط الانسان . للدكتور محمد شاهين باشا
١٣٧ غرناطة (قصيدة) . لشفيق معلوف
١٣٩ علاقة التاريخ باللهجات العربية . للامير شكيب ارسلان
١٤٦ سر حرارة الكواكب. نظرية جديدة
١٥٠ صفحة من الادب الايطالي . لعلي ادهم
١٥٥ مال التعويض والديون الدولية
١٦٤ القضايا الاجتماعية الكبرى . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
١٧٣ البترول ومقامهُ في معارك السلام
١٧٧ رحلتان — رحلة الى القاهرة . للامير مصطفى الشهابي (مصورة)
١٨٥ انطاكية وآثارها الفخمة . لنقولا شكري (مصورة)
١٨٩ الغريزة الجنسية في العمران . لاديب عباسي
١٩٥ « القضاء — ازمن » . لشارل مالك
٢٠١ الجراحة عند الشعوب القديمة . للدكتور عبده رزق
٢٠٥ اسس الوراثة (مصورة) . للدكتور شريف عيران
٢١١ حضارة الهند القديمة . للسر ارثر كيث والسر جون مارشال (مصورة)
٢١٨ (قصيدة) لابن زيدون
٢١٩ تقاليد الزواج واصولها النفسية . لاحمد عطية الله

٢٢٢ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * كيف نعيش في صحة جيدة . للدكتور لبيب شحاته
٢٣٠ مكتبة المقتطف * سقي النيل . ديوان علم الدين ايدمر الحيوي . المتردون . ذكرى فوزي المعلوف . كتب ثرثية باللغة الفرنسية (لبنى فارس) . مدينة نابلس وضواحيها . أزياده . بحث عن أهل مراكش . تقويم الهلال . كتب اهديت الى ادارة المقتطف
٢٣٩ باب الاخبار العلمية



غرفة في المكتبة السمورية التي اوصى بها المغفور له تيمور باشا للامة المصرية

انظر صفحة ٣٤٢