

باب الأخبار العلمية

الاشعة الكونية واتجار النجوم

وكذلك النجم الجديد الذي اكتشفه اندرسن في صورة فرساوس فإنه لم يظهر في صورة فوتوغرافية صورت في ٢ فبراير سنة ١٩٠١، مع أنه ظهر فيها نجوم من القدر الحادي عشر، وبعد يومين صار نوره اصطف من نور النجوم التي من القدر الاول دلالة على ان اشراقه زاد ستين الف ضعف. والنجم الجديد الذي ظهر في صورة السجادة سنة ١٩٢٠ كان تحت القدر السادس عشر قبل ٢٦ أغسطس سنة ١٩٢٠ فأصبح في ٢٤ أغسطس في نحو القدر الاول او اقل قليلاً فزاد اشراقه نحو اربعمائة الف ضعف في اسبوع. وقد يزيد اشراق نجم من النجوم الجديدة نحو عشرين الف ضعف في بضعة أيام فتعرف حينئذ بالنجوم الجديدة الكبيرة Super-novae

فالدكتور زوكي يذهب الى ان نجماً جديداً كبيراً يطلق من الاشعة التي فوق البنفسجي عشرين مليون ضعف ما تطلقه من اشعة الضوء اي انه يطلق من الطاقة في ثانية ما تطلقه شمسة في مائة مليون سنة. وانما فهو لا يعجب ان يكون جانب كبير من هذا الاشعاع التقصير الأمواج اشعة كونية

وهذا الرأي يقتضي ان يكون انطلاق الاشعة الكونية متقطعا، لا متصلاً، لان ظهور

يرى العالمان زوكي Zwicky وباد Baade من معهد باسدين العلمي بكليفورنيا ان انفجار النجوم، حين تؤكد « النجوم الجديدة »، قد يكون مصدراً للاشعة الكونية التي تفرغ العلماء للبحث فيها في العهد الاخير

ويقصد بالنجم الجديد، نجم يتحول فجأة من قدر صغير الى قدر كبير، لانتجار يحدث فيه. فيزداد لمعانه حتى تقصد يفوق اصطف الكواكب وأبهاها. ولكن ذلك لا يدوم طويلاً فلا يلبث ان يخف بهائه ويقل اشراقه وينود الى ما كانت عليه أو اخف قليلاً. والنجوم الجديدة تدعى الانظار لانها تظهر لما في مكان من السماء لم يكن فيه نجم من قبل أو كان فيه نجم لم ير قبل اشراقه لا بالعين ولا بالصورة الفوتوغرافية. مثال ذلك ان النجم الجديد الذي رآه الدكتور توماس اندرسن اللاهوتي في اواخر يناير سنة ١٨٩٢ في صورة ممك الاعنة لم يظهر في الصور الفوتوغرافية التي صورتها الدكتور مكس ولف في ٨ ديسمبر سنة ١٨٩١ اي قبل اشراقه بشهر أو شهرين، وبعد شهرين من اكتشافه ظهر في صورة فوتوغرافية صورتها الاستاذ بكرنج فكان من القدر الخامس اي زاد اشراقه نحو مائتين وخمسين ضعفاً في يومين.

(رابعاً) الأندروجين الثقيل وهو صنف من الأندروجين وزن ذرته ضعف وزن ذرة الأندروجين العادي . وقد كشف عنه في الولايات المتحدة الأمريكية سنة ١٩٣٢ ودعي بإسمه مختلفه فتارة « نظير الأندروجين من كتلة ٢ » وتارة « دونيريوم » وتارة « دبلوجين » وهو اسمه في بريطانيا

امثال الرواية فيتدي باطلاق النيوترونات من عنصرى البولونيوم والبريليوم على البرافين فدهش العلماء الذي راقبوا هذا الاطلاق والاصطدام اذ شهدوا اشعاعاً من قبيل اشعة غمما وهي احد انواع الاشعة التي تنبعث من المواد المشعة كالراديوم . وهم يعلمون ذلك باصطدام النيوترون بروتون الأندروجين (الذي في ذرة البرافين) اولاً . ثم ان النيوترون والبروتون يتحدان لتوليد ذرة من ذرات الأندروجين الثقيل . وهذا الاتحاد لا يبدأ ان يسفر عنه انطلاق طاقة في شكل اشعة غمما تعدل مقدار الكتلة التي تقدها التقيقتان في اتحادهما . على ان التحول من الكتلة الى الطاقة يجب ان يطلق اشعة غمما من قوة مليون فولط وهذا يقتضي ان تكون طاقة النيوترونات المنطلقة من رتبة ستة ملايين فولط وهو قريب من طاقتها الحقيقية فعلاً

الضودا وجنس المواليذ

من غرائب ما ذاع في الولايات المتحدة الاميركية في العهد الاخير ، ان الام الحامل التي ترهب في ان يكون وليدها ذكراً ، عليها ان

النجوم الجديدة الكبيرة نادر ، ويقول الاستاذ ذوكي انه لا يزيد على واحد في المجرة الواحدة في الف سنة من الزمان . وهذا يملل عدم انطلاق اشعة كونية من مجرتنا التي يندر ظهور النجوم الجديدة الكبيرة فيها والنظرية الجديدة لا تزال قيد البحث بين العلماء

زيت كبد الحوت في الشكولاته

زيت كبد الحوت يحتوي على فيتامين يمنع الكساح في الاطفال . فاذا تمدد على طفل تجرع هذا الزيت لانه لا يسبغ طعمه فلارجح انه لا يمنع عن تناوله اذا كان محتطاً بكأس من الشكولاته او اللندرمه . وقد ابتدع المستر دنتورث احد مرطبي مصلحة الاسماك في كندا ، طريقة لمزج خلاصة كبد الحوت بكأس من الشكولاته الساخنة من دون ان يفقد خواصه الفيتامينية او يجعل للشكولاته الساخنة طعماً زيتياً كريهاً

احداث الروايات الذرية

اذا اصطدم نيوترون بروتون تولدت ذرة من ذرات الأندروجين الثقيل وبعض اشعة غمما . فالمثلون في هذه الرواية م (اولاً) البروتون وهو نواة ذرة الأندروجين العادي (ثانياً) الالكترون وهو وحدة الكهربائية السالبة وأحد اللبسات الاساسية في بناء الكون . ثالثاً النيوترون وهو دقيقة متعادلة الكهربائية يظن انه مركب من الكترون وبروتون محشوكين معاً في حيز ضيق وقد كشف عنه في بريطانيا سنة ١٩٣٠

والعشرين من عمره عين في منصب مساعد في المعهد الكيماوي انفي بكارلسروه حيث بدأ عمله انكياي العظيم . وقضى هناك سبعة عشر عاماً . وفي سنة ١٩٠٦ عين مديراً لمعهد القيصر غليم للطبيعة والكيمياء والكيمياء الكهربائية فنظّمه وبلغ هذا المعهد بارشاده أعلى مرتبة بين معاهد البحث العلمي في العالم قاطبة .

ولما نشبت الحرب الكبرى ادرك شدة حاجة ألمانيا الى التعاون بين منشآتها الصناعية ومعاهد البحث العلمي فيها فعرض خدماته على وزارة الحربية فعين رئيساً لقسم « وسائل الحرب الكيماوية » وكان لأرائه وعلمه أكبر مقام في تلك الناحية من الحرب .

فلما وقع الانقلاب السياسي في ألمانيا سنة ١٩٣٣ واضطهد اليهود فيها ومنهم علماء أعلام، استقال هابر من منصبه وذهب الى جامعة كمبرج حيث ظل مقبلاً حتى قبيل وفاته . وكان قد سافر في اجازة الى سويسرا انتجاعاً للصحة فأت في مدينة بال في ٢٩ يناير سنة ١٩٣٤

ومباحث هابر الكيماوية خطيرة ومنوعة في آن واحد، ولعل أشهر ما يقترن باسمه اكتشافه طريقة صناعية تجارية مكنته من تثبيت النتروجين فاستطاع ان يجهز ألمانيا بالمواد اللازمة لصنع الاسمدة الكيماوية والمواد المتفرقة في خلال الحرب . ومن مباحثه في الكيمياء الصناعية بحثه في كيمياء الغاز وطي الحديد وتحليل الكهربية التدريجي في النتروجينزول وعليه يتوقف تركيب الانيلين الى حد بعيد في صناعة الاصباغ . وقد زار مصر في اواخر سنة ١٩٢٨

تضيف الى غذائها بيكربونات الصودا ، وقد عني الاستاذ دامور P. A. Dour في جامعة دنفر بولاية كولورادو بامتحان هذا القول في الجرذان فوجد ان بيكربونات الصودا لا اثر له على الاطلاق في جنس المولود على ما جاء في مجلة « العلم » الاميركية . فاخذ خمساً وثلاثين زوجاً من الفئران وغذاها بطعام يحتوي على بيكربونات الصودا . فلما ولدت الاناث احصى موالدها فاذا الاناث فيها ١١٥ والذكور ١١٠ . وكان في الوقت نفسه قد اخذ ٣٨ زوجاً من الفئران وغذاها بطعام يحتوي على اثنين الحامض فلما ولدت احصى موالدها فاذا الاناث فيها ١١٣ والذكور مائة . واخذ كذلك ١٤ زوجاً من الفئران وغذاها بطعام مألوف واحصى موالدها فاذا الاناث ١٠٣ والذكور مائة . وكانت الصودا التي اضيفت الى غذاء الفريق الاول $\frac{2}{3}$ في المائة ورتاوالدين الذي اسبغ الى غذاء الفريق الثاني ٥ في المائة ورتا

وفاة هابر الكيماوي

فقدت الكيمياء بوقاة الاستاذ فرتز هابر Fritz Haber علماً من أكبر اعلامها في هذا العصر فقد كان من اعلام الكيمياء النظرية والصناعية في آن واحد . وظل حتى آخر ايامه ابمد الناس عن الدعوى ومن ادمهم خلقاً . ولد في برسو في ٩ ديسمبر سنة ١٨٦٨ وحضر دروس الكيمياء في برلين وهيدلبرج وشارلو تيرج وزونخ ويننا وتلمذ لعلماء كبار مثل هوفن وهملتز وقضى في شبابه شهوراً في المصانير ولما كان في السادسة

الهليوم في إيطاليا

الهليوم بني الايدروجين في خفة الوزن بين العناصر . على ان الايدروجين فاز ينهب ولكن الهليوم لا ينهب . ولذلك يفضل الهليوم في ملء اكياس البالونات . وقد كانت الولايات المتحدة الاميركية اكر منتج لهذا الغاز الثمين فلأت جميع بلوناتها التابعة لجيشها وأسطرها به . ولكن جاءت الانباء في الشهر الماضي بأن الايطاليين عثروا على هذا الغاز في آبار الغاز البركاني في (لاوداليرو) ويستخرجون منها الآن نحو اربعة آلاف متر مكعب كل سنة . وانما ينتظر ان يزداد ما يستخرج منها حتى يصبح كافياً لاستعماله في ملء اكياس البالونات الايطالية

الايدروجين الثقيل والحياة

لما كشف الايدروجين الثقيل في اميركا ، بدأ العلماء يتكهنون بخواص الماء الذي يصنع منه . وقد قال الاستاذ يوري Tsey احد مكتشفيه ان الماء يهنا من الناحية الكيميائية لانه افضل المواد الغذائية المعروفة . وكثير من التفاهات الكيميائية تحصل في الماء . ثم ان الايدروجين يلي الكربون في عدد المواد التي يدخل في تركيبها . فالمعروف ان الايدروجين يدخل في تركيب نحو ٣٠٠ الف مركب عضوي او اكثر علاوة على الكربون والنيتروجين والاكسجين . ولما كانت المواد التي يدخل الايدروجين الثقيل في تركيبها تختلف في خواصها عن نفس المواد اذا كان ايدروجينها عادياً فاكشاف هذا النظر

لايدروجين يفتح امامنا باباً لتراكيب كيميائية جديدة

وقد ثبت من تجارب جرّبت في احدى كليات اميركا ان الماء الثقيل (اي المركب من اوكسجين وايدروجين ثقيل) يفتك بحياة بعض الحيوانات المائية . ثم ان الحمار لا تنمو فيه بنفس السرعة التي تنمو بها في الماء العادي . ووجد الكيميائي الاميركي انكبير الاستاذ غلبرت لورس ان يزود التبغ لا تنبت بعد نقعها في الماء الثقيل . ثم اذا نعتت في ماء عادي ، تنبت انتاشاً ضعيفاً غير سوي . اما الديدان المسطحة فتكاد تموت اذا نقلت ثلاث ساعات في ماء ثقيل ثم تعود الى الحياة اذا نقلت الى ماء عادي . وقد وجدت طائفة من اساتذة جامعة برنسن ان دما يصعب الغنقع الخضراء لا تستطيع ان تعيش في الماء الثقيل اكثر من ساعة

وقد عاد الاستاذ لورس حديثاً الى تجربة اثر الماء الثقيل في حياة الثوران . فاخذ فأرة وسقاها الماء الثقيل بقطارة لان ثمن الرطل منه يبلغ ١٥٠٠ جنيه لندرة الايدروجين الثقيل ولشدة العناية في تحضيره . وسقى فأرين آخرين ماء عادياً . وكانت النتيجة ان الثوران الذين سقاها الماء العادي تلاً بتصرفات تصرفاً سويّاً في اليقظة والنشاط . اما الثوران الاول فتصرف تصرفاً غريباً . اذ جعل يقفز قفزاً عجيباً ويلعب الجدار الزجاجي في قفصه . وكان كلما سقي الماء الثقيل يزداد ظم . ولولم ينفد الماء الثقيل عند الاستاذ لورس لمضى هذا الثوران يشرب وهو لا يرتوي

الجزء الرابع من المجلد الرابع والثمانين

	صفحة
العلم والفنفة	٤٩٣
اصلح أشكال الحكم : حاجتنا الى التجانس : للدكتور عبد الرحمن شهبندر	٣٩٥
العلم والحياة الجنسية : مناظرة	٤٠١
السيكولوجية الحديثة . ليعقوب قام	٤٠٨
الحرير وتركيبه الثري	٤١٣
الاستثمار والحضارة . لمعاوية نور	٤١٧
معجزات السفاة . لعوض جندي	٤٢٣
صور التجديد . لنقولاً شكوي (معمورة)	٤٢٨
الدكتاتورية والرجل العظيم . لاندره موروي	٤٣٤
شمشون (قصيدة) لالياس ابو شبكة	٤٣٨
الحضارة الفرعونية . للدكتور حسن كمال	٤٤١
الهرديات عند العرب . لتدري حافظ طوقان	٤٤٦
معطلحات علم النفس . للمحمد منظر سعيد	٤٥٠
كيف تطور الانسان . لاسر ارثر طمن	٤٥٣
الآثار الاسلامية القديمة ببغداد . لمعطي جواد	٤٥٩
القضاء في السودان . لتحليل الطوري	٤٦٣
نهضة التعليم في العراق . لامين سعيد	٤٧٠
هودة الروح : نقد وتحليل لمحمد علي حماد	٤٧٤
سير الزمان : مشكلة النسا : هنري بوبي : الديمقراطية في فرنسا	٤٨١
حديقة المقتطف : ينيوخ دم : لبودلير : صاحب المسحاة : لادون ماركهام : ذئب البحثري	٤٩٣
مملكة المرأة : فضل المرأة : محاضرة للآلة « بي » : اريد المرأة بعيدة عن التصنع :	٤٩٧
التدخين والسحة : العادة والتربية	

٥١- باب المراسلة والمناظرة * العاطفة والعقل في التمر . لعصر قرص

٥١١- مكتبة المقتطف * النثر الفني في القرن الرابع - رحلة صيف - فيصل الاول - مناجاة - ابو علي :

طامل ارتست - جولة في ربوع الشرق الادنى - جداول تحويل التتود - مطبوعات جديدة

٥٢٠- باب الاخبار السلية * وفيه ٧ نبد

بنك مصر

شركة مساهمة مصرية

رأس المال المدفوع جنيه مصري ١٠٠٠٠٠٠٠

الاحتياطات لغاية ٣١ ديسمبر سنة ١٩٣٢

٤٨٧٠٦٢ جنيهًا مصريًا الاحتياطي القانوني وفوق العادة

٢١٠٠٠٠٠ » » المال المخصص لتأسيس او تسيير الشركات الصناعية والتجارية

٤٣٤٠٦ » » المرحل للسنة المقبلة

المركز الرئيسي ١٥١ شلوع عماد الدين بالقاهرة

فروع الاسكندرية شارع استانبول

فروع عديدة داخل البلاد المصرية

مراسلون في ام البلاد الخارجية

مكتبة النهضة

بشارع المدايق بمصر

تطلب منها جميع المطبوعات العربية والافرنجية بأسعار مهادنة

اطلب منها كتابي عودة الروح وأهل الكهف

للوستاذ نرفيس الحكيم

الكتب والمطبوعات القديمة

الكتب والمطبوعات القديمة لها هوائها وقل من يعرف من اصحاب المكاتب فيها . فهي على انواع كثيرة وطبعات مختلفة في سائر الجهات ولكن صاحب مكتبة العرب بالنجالة بمصر اختص بها واتقطع لدراسة النادر منها لا سيما المخطوطات القديمة والمصاحف الاثرية فانه يشتري لحسابه على الدوام امثال هذه التحف النادرة بأثمان جيدة كما انه لديه منها الشيء الكثير بأثمان مرضية ومكتبة العرب قائمة مطولة بمحتوياتها ترسله مجاناً لكل طالب وجيم المغاربات ترسل باسم صاحبها الشيخ يوسف توما البستاني في صندوق بريد النجالة بمصر عمرة ٣٩ وعمرة التلغوني ٥٦٠٢٥

الجريدة السورية اللبنانية

الجريدة الرسمية للنزلة العربية في الأرجنتين

تصدر صباح كل يوم من ١٦ صفحة

باللغتين العربية والاسبانية

مديرها ورئيس تحريرها : موسى يوسف عزيزة

يحررها نخبة من حملة الافلام الحرة

عنوانها :

EL DIARIO SIRIOLIBANES

Reconquista 339

Buenos Aires Rep. — Argentina.

دار الكتب المصرية

أخذت الدار منذ حين في اظهار اهم الموسوعات في الادب والتاريخ وغيرها مما لم يسبق طبعه، ورغبة منها في نشر هذه الآثار وتسهيل اقتنائها وتيسير فائدتها تقرر تخفيض الثلث من أسعارها الحالية وهي معروضة للبيع جملة واجزاء بالاتان الجديدة المحفظة في دار الكتب، وهذه المطبوعات وأعمالها الجديدة موضحة بكشف على حدة يرسل لمن يطلبه

المكتبة العصرية الوطنية بمصر - وبغداد

بأول شارع الامير فاروق بالقرب من العتبة المحضراء

انما حضرة الفاضل عبد الحميد زاهد الشاب العراقي النشط فرعاً لمكتبة الوطنية ببغداد - بمصر بأول شارع الامير فاروق وهو مستعد ان يقضي مكاتب العراق بكل ما تنتجها المطابع المصرية من الكتب والمؤلفات سواء كانت القديمة والحديثة، العلمية والفنية والقضائية وهو مستعد ان يقوم بجميع ما يلزم للتاجر والمطبع والاديب والاستاذ والتلميذ واصحاب المحازن والمطابع والمعامل ومستعد لنشر المنتوجات الادبية والصناعية في مصر

تخفيض كبير في اثمان مطبوعات المقتطف والمقطم

الكتب المفيدة نور العقول المطالعة غذاء النفوس
في ادارة المقتطف والمقطم طائفة من افيد الكتب المصرية والروايات ا
الشائقة وكلها تباع باثمان وخصمة وهناك يانها

قرش صاغ	قرش صاغ
معجم الحيوان ٤٠	جمهورية اذلاطون ٢٠
كتاب اعلام المقتطف ١٥	كتاب بسائط علم انفسك ٢٠
» العلم والعمران ١٥	» اللاسلكي ٢٠
» مختارات المقتطف ١٥	» فسول في التاريخ الطبيعي ٢٠
الكتاب الذهبي ١٠	» رسائل الارواح ١٠
معجم الاحلام ٦	» رجال المال والاعمال ١٠
رواية الاميرة المصرية ٩	» رواية فتاة مصر ٩
» اميرة انكلترا ٧	» فتاة القيرم ٧

هذه الاثمان يضاف اليها اجرة البريد في الخارج

مجلة الشرق

ادبية سياية مصورة

انشئت للاعباية عن الشؤون البرازيلية وما في الزلايا الشرقين في البرازيل تصدر
باللغة العربية مرتين في الشهر — صاحبها ومحررها الاستاذ موسى كريم ويشترك في
تحريرها طائفة من اكبر اديباء العربية في البرازيل
وبدل اشتراكها ٢٤٠ قرشاً سنانياً

Journal Oriente

وعنوانها

Caixa Postal 1402, Sao Paulo, Brazil



لا تزال به في مسكنه وزوجته أمه بنتي له متذكراته العلمية

مستطوع

م

م

م