

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لششيا

يعقوب صروف دكتور في الفلسفة
ونارس نمر دكتور في الفلسفة

المجلد الخامس والعشرون

من يوليو الى ديسمبر سنة ١٩٠٠

قيمة الاشتراك في السنة ليرة انكليزية تدفع سلفاً

AL-MUKTATAF,

AN ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

BY

Y. SARRUF, Ph. D. AND F. NIMR, Ph. D.

VOL. XXV.

July—December, 1900.

Al-Muktataf Printing Office,
Cairo, Egypt.

حقوق إعادة الطبع محفوظة لششيا المقتطف



فهرس المجلد الخامس والعشرين

١٧٢	١٧٢	١٨١ و ٢٥١	آثار الانامل
٥٠٢	١٨٦	٤٥٨	آلات الرياضة
٤٨	٢٧٦	١٨٧	آلات المرض البخارية
٥٥٨	٤٦٤	٢٥١ و ٢٧٧	انتقال الى الله
٥٥٩	٢٧٢	٤٨٥	* ابروزي - اللوق رحله
٨١	٢٦٦	٨١	اويش اسبانيا
٤٧٦	٤٦٢	٢٨٠	الاناث الرخيص
٥٢٧ و ٤٢٢	٢٨٢	٤٧١	الارز - زراعة
٢٦٢	٨٢	١٢٤	ارسلان - شبك والصن
٢٥٢	٦١٥	٢٢١ و ٤٠١	الارض عرما
٥٤٢	٢٦١	٨١	* الارز ونوت
٦١٥	١٢٢	٢٧٧	الازهار النها
١٢	٤٧٠	٢٨٢	" المطربة
١٤٦ و ٥٥٥	٤٧٠	٤٧١	اسرة لينة
	٤٧٢ و ٢٤	٤٧٤	اسرع السفن البخارية
	٦١٢	٢٧٨	اسلحة قديمة في المرض
٤٢٤	٤٧٧	٦١٤ و ٤٦٠	الاستيبلين
٢٨١	٢٢٥	١٤٦	الاشتر اكيون الديموقراطيون
٢٨٠ و ١٨٠	١٢	٤٧٢	اشجار كينغونيا وعرما
٦٦	١٨٠	٢٧٠	الاطعمة فدوما
١٨٧	٤٤٨	٥٢	الاطفال اذاهم
١٤٤ و ١٤٤	٤٢٨	٢٧٧	اخي واخرس واطرش
١٥٤	٢٢	١٨٥	الغربية - اصل اسما
٦٠	٢٠	١٨٢	* الغدي ادغما
٥٢٧ و ٤٢٢	٢٤٦		
٢٨٦	٢٢٠		
٨			

٢٢٢	* الذهب مناجمة	١٨٢	الحديقة انشاعها	١٨٦	الصددين خطرة
٨٢	الراديوم	٢٤٠	حديث مع الخديزي	٨٧	العلم . تحبسة
٢٧٩	الريثلاء حريرها	٢٥	الحديد سبكا	٢٠١٥	" انزراعي في فرنسا
٢٨٤	رجة في نلطين	٤٥٥	الحركة الدائمة	٢٧٨	الذلكوب والنصوص
٢٨٢	الرضاع	١٢	الحرم بانو	٢٨١ و ١٢	التلغراف الاثري
٤٦٩	ركنة لاثرونه	٢٧٩	حرير الريثلاء	٤٧٩ و ٤٧١	شوارع البناء
٢٨٢	الروافع وفرش الرينس	١٨٩	حريق هائل	٢٠٠٧ و ٤٦٥	الشوارع والناون
٨٢	الروح والدم	٢٥٧	المضخ الكهر باني	٢١٦	تتكرر ٢٤ و ١٢ و ٢٢٧ و ٢٢٩
	ز	٤٦٢	حفاقن جيولوجية	٢٢٩ و ٤١٥	و ٤١٥ و ٢٢٩
١٢	الزبرجدة الكبرى	٢٧٨	الحاويون وانصنور	١٨٥	التوراة ترجمتها
٤٤٤ و ٣٦٨ و ٥٥٥	الزراعة . كيف ترعي	٢١٢	الحصى الصنراة والبعض	٢٨٢	تياويد الاجنة
٢٧١	الزكام في الصيف	٤٦٧	الحصى الملارية انتاوما	٢٨٧	الدين . حشراته
٤٧٢	زلزلة قرناس	٢٧٧	الحطة احكامها		ث
٢٨	الزفيرل	١٨٢	* الحيات	٢٧	ثابت - وقاربخ فرنسا
٦٠٧	حجرة مصر		خ	١٤٦	" والاشتراكيون
٨٤	الحفرة في مصر	٢٢٢	* الحفراط اقدمها	٥٢٢	" وصدائح الشعراء
٩٢	سرطان النقة . علاجها	١٧٧	الحفراة	٤٦٥	نصي الرجل
٩١	سريرين	٦١٤	المحمورسها		ج
٤٧٤	السنن اسرعها	٢٦٨	الحضاه	٤٧٧	الجاموس لبنة
٤٧٥	سكان الولايات اقدمه	٤٦٥ و ٢١٦ و ٢٦٥	الحجوري . فارس والشناخ	٢٥٩	الجبسين
٢٧٦	السل علاجها بالموايد	٥٢	د	٤٧٩	الجبين السليم
٢٧٧	" فنكا	١٩٥	دارون وانفال الاطفال	٤٧١	" واماضم
٦٦	السكر	٤٥٥	دعاة الدين	٢٨١	الجمدري والسائلول
٢٧٢	السكر علاجها	٢٦٨ و ١٠٥	دقائق عربية	٢٧٥	الجلد في كربت
٨٩	سكك حديد اسيا	٨٢	الدم والروح	٤٧١	جزاه الشجاعة
٦٥	سكة الحجاز	١٩٩	* دون ادريج	١٨٨	جزاه القواد
١٨٥	سكك الحديد طرطا	٤٨٥ و ٤٧٢	* دون ابروذي رجلة	٥١٥	المجرفانية عند المذائق
٢٧٨	" " في اميركا	٦٠١	ديبان ابي فراس	٤٧٩	جرا فزعلية
٢٨٥	" " انكلترا	٤٧٩	ديبان الشهرة		ح
٤٦٤	" " المصرية تاريخها		ذ	٤٤٠	الحب بعلب الملك
		١٥٢	الذكاه والمجنون	٤٦٩	الحجارة اكروما
		٤٧٦	ذهب المصريين القدماء	٢٨١	الحجاج عدم

وجه	وجه	وجه	ك
٢٨٦	٩٣	المدرسة الزراعية	ك
٢٦٢	٩٢	مدرسة باريس الطبية	صيانة الكلمات الالمانية
١٨٢	١٢٢	المدرسة الكندية الأمريكية	التكول والخشب
٤٢٨	٢٨١	مدرسة برستهام	كرد علي واصل الرمانية
٤٤٩	٤٢٥	مراكش وصلها بأوروبا	" والجغرافية
٢٨٢	٢٧٦	المرأة مناسبا	كروب معاملة
٢٨٥	٢٨١	المرضى النفاية	* كسوف الشمس
١٥٢	٤٦٠	المكروبات استعمالها	ككتف في الشمس
٢٢٤	٨٢	مصر ولاها	الكولود وفردم نغلة
٢٨٦ و ١٥	٢٨٢	المصورين ومجسم	الكهربائية - غرائب جديدة لها
٦٥	٨٢	الظفر المجيد	كهر بانية الحجر
	٨٩	المعادن تفرها	كوديا
	٤٨٢	معادن الدنيا	ل
١٨٨	٢٢٥	معاهدة جنيف	اللون ككتف غني
٦١٥	٢٨١	المعدة والعض فيها	* لون السرجون
٦١٢	٤٩٠ و ٣١٢ و ٣٨٩	معرض باريس	م
٢٠	١١٤	المعرض افتتحة	الماء بوردنة
٢٨٦ و ٨٦	٢٨٢	المرض السفر اليه	الماء لونة
١٩٠	١٨٩	" " حدة	الماء طالع للواشي
٨٦	٢٨٩	* مكس ملر	سارانون بوم
٤٠٢	١٩٥ و ١٩٠	* ملك ايطاليا	المس الاسود
٨٢	٤٦٦	ملوك اوربا وراثتهم	المالوش
	٢٦٥	المواشي امراضها	جميع نروة الطلوم الاميركي
١٧١	٤٤٢	* " في القطر المصري	البلنة المصرية
٥٠٢	٢٢٧	الموتور الطبي	الحمام
٤٢٨		ن	الطبة الرالدية
١١٢	٦٢	* النبات امراض جنود	مداخ الشعراء
	٤٢٦	* انواعه	المدارس الزراعية
٤٠٨	٢٢٥	تجم جنود	المداخ والبرد
٢٠١	٢٨٢	الخيرم عددها	المدارس الاميركية غشاما
٩	٤٦٢	الخطه مرتها	المداخ الطويلة

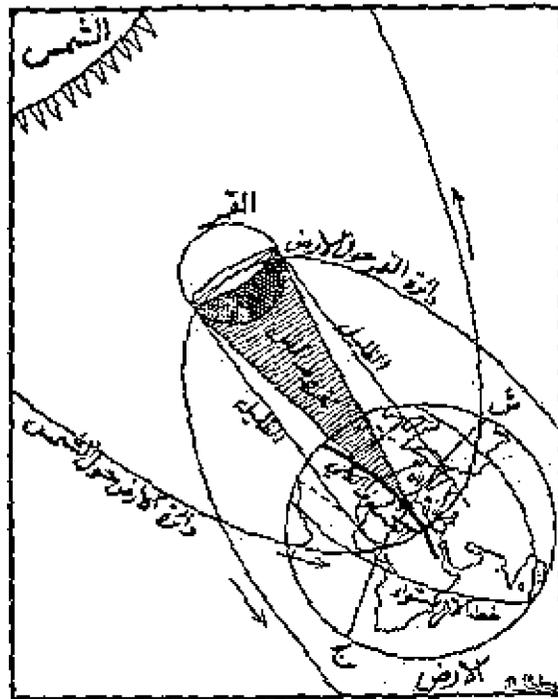
النجمة * تدل على وجود الصور في المقالة التي هي فيها وحرف م لارقام تكررت خطأ

المقطف

الجزء الأول من المجلد الخامس والعشرين

١ يوليو (تموز) سنة ١٩٠٠ - المرافق ٤ ربيع الأول سنة ١٣١٨

كسوف الشمس



الكسوف الكلي في ٢٨ مايو ١٩٠٠
لو رأينا الشمس تكسف كل يوم كما نراها تغيب لكان الكسوف من الحوادث العادية التي
لا يُعابها بها ولا يُتفنت إليها أما وكسوفها نادر يحدث مرة في السنة وقد تمضي سنوات كثيرة ولا

زرى له اثرًا ولا عجب اذا نظر اليه العامة نظر الاستعراب ويحث عقلاؤهم عن سببه الحقيقي
وتحل له بساطهم اسباباً غير معقولة . وآراء البسطاء في ذلك كثيرة مصدرها الرعب من
حادث اصاب الشمس او القمر حتى يتخرف بعضهم ويقول ان تبتاً يتعلمهما ثم يدعى بالصلاح
فيثقبها . لكن العقلاء ادركوا سبب الكسوف والخسوف من قديم الزمان من عهد طاليس
واذلاطون اي منذ نحو الفين وخمس مئة سنة فقالوا ان الشمس تكسف اذا حال القمر بيننا
وبينها فوقع ظله علينا وحجبها عنا والقمر يحسف اذا وقعت الارض بينه وبين الشمس فوقع ظلمها
عليه وحجب نور الشمس عنه . ثم لما انتقل علم اليونان الى العرب انتقل معه علم الهيئة وما يعرف
عن الكسوف والخسوف . قال البعاني^(١) في كتابه المعروف بالزيج الصائبي " واما الشمس فان علة
كسوفها القمر وذلك انه اذا وافق في اوقات الاجتماعات ان يرمى مركزه على نطاق البروج
حال بين ابصار الناظرين الى الشمس وبين الشمس لوقوعه في الخط الذي يخرج من البصر الى
الشمس اذ كان هو اقرب منها الى الارض . وكذلك الشيء الصغير لا يزال يرى دائماً ابداً
ويستر الشيء الكبير اذا كان اقرب الى الابصار منه . وعلى قدر ما يبتعد عرض^(٢) القمر في الرؤية
تكون اقدار الكسوف الى ان يتعي الى الغاية التي لا يمكن ان تسمى دائرة شيئاً من دائرة
الشمس ولذلك صار كسوف الشمس مختلف الاقدار في المواضع المختلفة العرض وكسوف القمر
في المواضع يرى مقداراً واحداً "

وذكر القزويني الكسوف في كتاب عجائب المخلوقات فقال ان " سببه كون القمر حائلاً
بين الشمس وبين ابصارنا لان جرم القمر كبد فيجب ما وراءه عن الابصار فاذا قارن الشمس

(١) قال ابن خلكان " هو ابو عبد الله محمد بن سنان بن جابر البحراني ابتداء بالرصد سنة ٢٦٤ وابتد
الكواكب الفانية في رجب سنة ٢٦٩ وتوفي سنة ٢١٢ وله من التصانيف الزيج المشار اليه وكتاب معرفة
مطالع البروج في ما بين ارباع الفلك ورسالة في مدار الاتصالات وكتاب شرح اربعة ارباع الفلك ورسالة
في تحقيق اقدار الاتصالات وشرح اربع مقالات بطليموس " انتهى . وقد طبع رجب في مدينة رومية في العام الماضي
اعتنى بطبعه وجميعه الدكتور كولو نابون . والثاني اول من ابدل اوتار الاوتار بالجبور في حساب المشتقات
وادخل في حسابها اللامات واسم الجبور ودق في حساب السنة الاستوائية اكثر من بطليموس وسنة
تنصر من السنة الحقيقية دقيقتين و٢٤ ثانية لانه جعل السنة ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٦ دقيقة و٢٤ ثانية
وهي تحسب الآن ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٨ ثانية . وحسب ميل دائرة البروج ٢٣ درجة
وهي ٢٥ دقيقة و٤٠ ثانية . وهو حسب في غاية الدقة واعتلاف الميل عن ذلك الآن تلج عن انه يقل نحو ٥٠
ثانية كل مئة سنة نقل من زمان اليونان الى الآن نحو ثمان دقائق . واكتشف بعد الشمس الامعد عن الارض
فدلت على الاقترن بطليموس العرب

(٢) يراد بالعرض هنا بعد الكوكب عن دائرة البروج شمالاً او جنوباً

وكان في احدى نقطتي الراس او الذنب او قريبا منهما فانه يمر تحت الشمس فيصير حائلا بينها وبين الابصار. ثم فصل كيفية الكسوف الكلي والجزئي فاحطاً في التفاصيل لكنه عرف ما عرفه اليوناني وعرفه علماء اليونان قبلهما وهو ان الكسوف يحدث من حيلولة القمر بيننا وبين الشمس وان قدره يختلف باختلاف الاماكن

والكسوف الذي حدث في اواخر شهر مايو الماضي كان له شأن كبير عند علماء الفلك في اوربا واميركا لاسيما وانه كان يرى كليا في اماكن كثيرة يسهل عليهم الذهاب اليها ورصده منها. وهذه الاماكن مرسومة في الشكل السابق فقد رسمنا جزءا فيه هضوبا من الشمس في اعلى الصورة ثم القمر وظله واقع على الارض في شكل مغروط ورسمنا تحته نصف الكرة الارضية وهو يجري افريقية واوربا وجانيا من اسيا واميركا الشمالية واخط الاسود الذي عليه يدل على الاماكن التي رُئي منها هذا الكسوف كليا

وحتى الآن لم تظهر تقارير علماء الفلك والطبيبات عما استفادوه من رصد هذا الكسوف ولكن وصف اكثرهم ظواهره وصفا لطيفا عنهم في ما يلي

قال الذين رصده في بلاد الجزائر انه كان جليا من اوله الى آخره وكان الاكليل المحيط بقرص الشمس كبيرا مشرقا يبلغ عرض هالته قطر الشمس وينتأ منه لسانان كبيران واحد الى الاعلى وواحد الى الاسفل الشرق منها محدد من طرفه والغربي مشقوق. ولما تم الكسوف برد الهواء واظلم وجه الارض وشعر الناس كأن زوبعة عظيمة دنت منهم فاضطربوا هم والحيوات وتطبقت الازهار. ثم لما اخذ الكسوف يتجلى والنور يعود الى اشراقه زال ما خامس النفوس من الانقباض. وبقي الاكليل منظورا تسعين ثانية بعد تمام الكسوف وظهر عطارده والزهرة جليا وظهر معها نجمان آخران وبانت النجوم على دائرة الشمس

وكتب من اتلنتا باميركا ان الكسوف شوهد جليا في اميركا الشمالية وقال الاستاذ برنارد مدير مرصد ياركس ان مدة الاختفاء التام كانت اقصر قليلا مما حُبت. ورصد كثيرون السماء بين الشمس وعطارده لعلهم يرون فيها سيارات اخرى ولا تعلم نتيجة رصدهم حتى الآن. وكتب من اوقار في البرغال ان عطارده بان وقت تمام الكسوف وهبط الترمومتر اربع درجات. ومن الجزائر ان لون البحر زال عند تمام الكسوف كان ازرق فصار رماديا وتغير لون الاشجار من الاخضر الى القرمزي وكان الاكليل شديد الاشراق وامد الى عطارده. واشرق عطارده بنور ابيض ساطع وكان على درجتين من الشمس

وكتب الوفد الانكليزي الذي اتى طرابلس الغرب ان الاكليل كان مثل الاكليل الذي

شوهد في كسوف سنة ١٨٨٩ تمامًا تأييدًا لما يقال عن الدور الذي يتكرر كل احدى عشرة سنة

وكتب المر نورمن تكبير من سنابولا على ساحل اسبانيا الجنوبي الشرقي ان الترمومتر دبط وقت الكسوف من ٤ درجات الى ٦ ولم يكن الكسوف مطلقًا ولا بانث نجوم كثيرة وبان الاكليل جيدًا . وكتب من بلاسنيا في اسبانيا ايضًا انه ثبت وجود الكربون في الاكليل من شعاع الاخضر وهذه اول مرة قيس فيها هذا الشعاع

وخلاصة ما يقال عن هذا الكسوف التام انه شوهد في منطقة ضيقة من الارض طوله نحو خمسة آلاف ميل تبدي من نيو اورليانس في الولايات المتحدة وتمتد الى فرجينيا ونطاق الاتلنتيكي واسبانيا وبحر الروم الى بلاد الجزائر وتنشعب في الصحراء غربي مصر . وقد شوهد ايضًا في بقعة اوسع من هذه كثيرًا كان فيها ناقصًا كما شوهد في القطر المصري . ولما كانت الاماكن التي شوهد فيها كليًا واقعة في اميركا حيث يكثر علاه الفلك والمبتغون به وفي اسبانيا والبرتغال وبلاد الجزائر حيث يسهل على علاه اوربا رصده وكان زمنه اوائل الصيف حيث يطلب صفاه الجو في البلدان التي ظهر فيها اهم كثير من العلماء برصد ملاحظوا كل ما كانوا يمتنون

الشفعة

رأت الحكومة المصرية ان النصوص الواردة في القوانين المدنية عن الشفعة غير وافية بالمراد منها وان القضاة يرجعون الى احكام الشريعة الغراء في كثير من احكامهم لعدم وجود نص صريح عليها في القانون ويحكمون احكامًا مختلفة فيحكم بعضهم على مذهب الامام ابي حنيفة وبعضهم على المذاهب الاخرى فتلافت الامر ووضعت لائحة جديدة في احكام الشفعة لترجع المحاكم اليها في احكامها وعرضتها على مجلس شورى القوانين فوافق عليها ولكنها اقترحت على الحكومة ان تجعلها عامة للوطنيين والاجانب معًا لتكون احكام الشفعة في المحاكم الاملية والمحاكم المختلطة واحدة فلا يميز فريق من السكان على فريق آخر في بلد واحد . فاحلت الحكومة طلب مجلس الشورى عمله من الاعتبار واوقت العمل باللائحة الشفعة في المحاكم الاهلية وترقيت القرض الموافقة لصاودة الدول عليها الى ان تم لها ذلك الآن وصدر الامر العالي بها فلم يبق ما يمنع من اتخاذها في المحاكم الاهلية بعد ان نفذت في المحاكم المختلطة ولما كانت الشرائع الاوروبية لا تجوز الشفعة الا في احوال قليلة معينة لقيت الحكومة