

المكتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لشيميا

يعقوب صروف دكتور في الفلسفة

وفارس 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

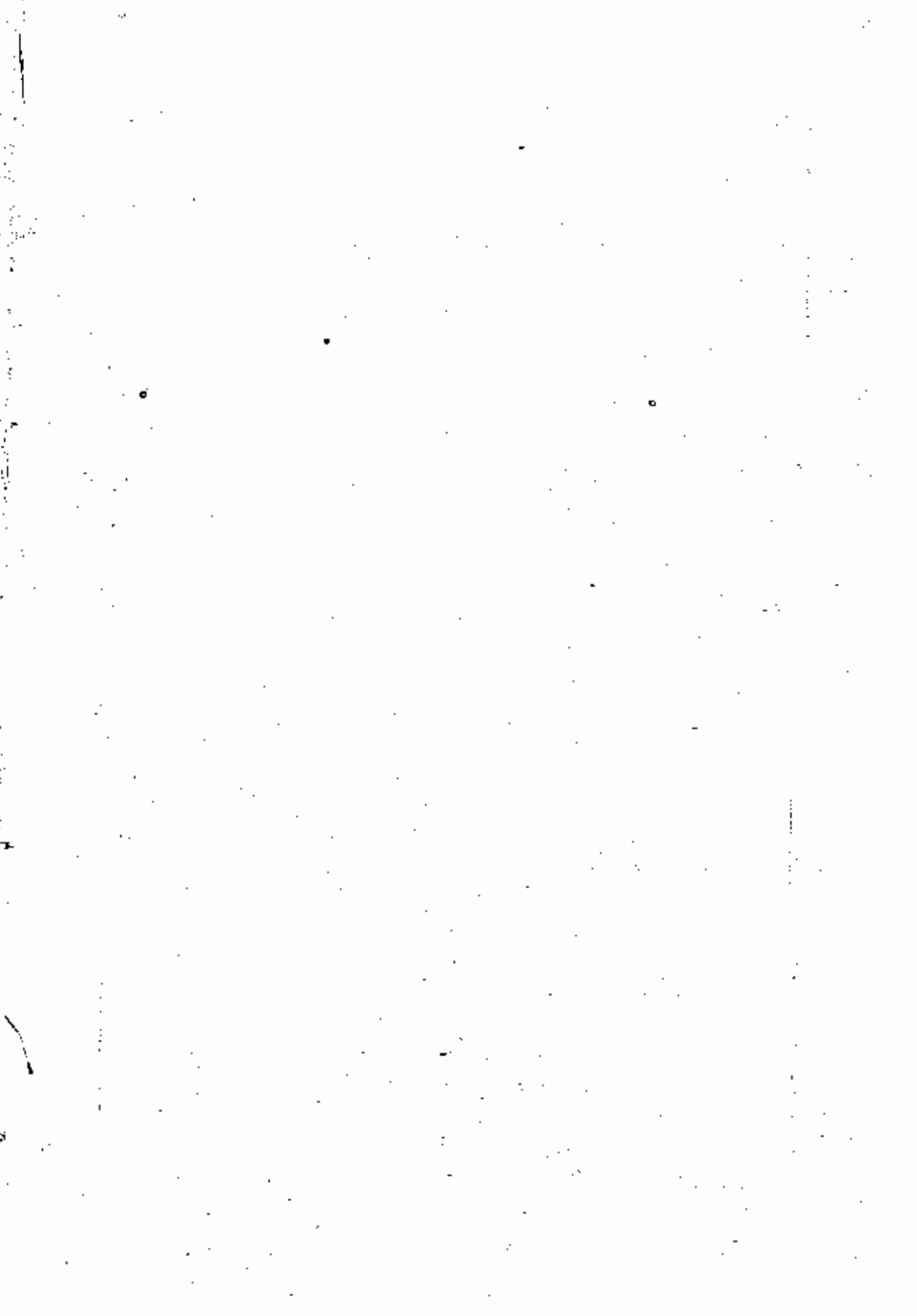
Y. SARRUF, Ph. D. AND F. NIMR, Ph. D.

VOL. XXV.

July—December, 1900.

Al-Muktataf Printing Office,
Cairo, Egypt.

حقوق إعادة الطبع محفوظة لشيميا المكتطف



فهرس المجلد الخامس والعشرين

١٧٢	٦٠٦	٦٠٦	٦٠٦	٦٠٦	٦٠٦
٥٠٢	٤٨٦	٤٨٦	٤٨٦	٤٨٦	٤٨٦
٤٨	٢٧٦	٢٧٦	٢٧٦	٢٧٦	٢٧٦
٥٥٨	٤٦٤	٤٦٤	٤٦٤	٤٦٤	٤٦٤
٥٥٩	٢٧٢	٢٧٢	٢٧٢	٢٧٢	٢٧٢
٨٦	٢٦٦	٢٦٦	٢٦٦	٢٦٦	٢٦٦
٤٧٦	٤٦٢	٤٦٢	٤٦٢	٤٦٢	٤٦٢
٥٢٧ و ٤٢٢	٢٨٢	٢٨٢	٢٨٢	٢٨٢	٢٨٢
٢٦٦	٨٢	٨٢	٨٢	٨٢	٨٢
٢٥٧	٦١٥	٦١٥	٦١٥	٦١٥	٦١٥
٥٤٢	٢٦١	٢٦١	٢٦١	٢٦١	٢٦١
٦١٥	١٢٢	١٢٢	١٢٢	١٢٢	١٢٢
٦٢	٤٧٠	٤٧٠	٤٧٠	٤٧٠	٤٧٠
٥٥٥ و ٤٤٦	٤٧٢ و ٢٤	٤٧٢ و ٢٤	٤٧٢ و ٢٤	٤٧٢ و ٢٤	٤٧٢ و ٢٤
٤٢٤	٦١٢	٦١٢	٦١٢	٦١٢	٦١٢
٢٨١	٤٧٧	٤٧٧	٤٧٧	٤٧٧	٤٧٧
٢٨٠ و ١٨٠	٢٢٥	٢٢٥	٢٢٥	٢٢٥	٢٢٥
٦٦	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
١٨٧	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠
١٤٤ و ١٤٤	٤٤٨	٤٤٨	٤٤٨	٤٤٨	٤٤٨
١٥٤	٤٢٨	٤٢٨	٤٢٨	٤٢٨	٤٢٨
٦٠	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٥٢٧ و ٤٢٢	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢٨٦	٢٤٦	٢٤٦	٢٤٦	٢٤٦	٢٤٦
٨	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠

٢٢٢	الذهب مناجمة	١٨٢	الحلقة اناسها	١٨٦	الصدور خطرة
٨٢	الرادوم	٢٤٠	حديث مع الخديري	٨٧	العلم . تحية
٢٧٩	الريلا حريرها	٢٥	الحديد سكة	٥١٥ م	الزراعي في فرنسا
٢٨٤	رجة في فلسطين	٤٥٥	الحركة الدائمة	٢٧٨	السلوك والنصوص
٢٨٢	الرضاع	١٢	الحرم بانو	٢٨١ و ١٢	التغراف الاثري
٤٦٩	ركنة لثرونة	٢٧٦	حرير الريلا	٤٧٩ و ٤٧١	تنازع البناء
٢٨٢	الروافع وفرش الریش	١٨٩	حريق هائل	٥٠٧ و ٤٦٥ م	التنازع والفتاوى
٨٢	الروح والدم	٢٥٧	الحفر الكبريتي	٢١٦	تتكرر ٢٤ و ١٤ و ٢٢٧ و ٢٢٩
١٢	البرجدة الكبرى	٤٦٢	حقائق جيولوجية	٢٢٩ و ٤١٥	التوراة ترجمتها
٤٤٤ و ٣٦٨ و ٥٥٥	البراعة . كيف ترعى	٢٧٨	الحارون واصحور	١٨٥	تزايد الاجنة
٢٧١	الركام في الصيف	٦١٢	الحصى الصغرى والحوض	٢٨٢	الدين . حشراته
٤٧٢	زلزلة قرطاس	٤٦٧	الحصى الملارية انتاوما	٢٨٧	ثابت - وقارخ فرنسا
٢٨	الرشيدل	٢٧٧	الحصبة احكامها	٢٨٧	والاشتراكون
٦٠٧	حجرة مصر	١٨٢	* الحيات	٢٧	ومناخ الشعراء
٨٤	الحفرة في مصر	٦١٢	خ	١٤٦	ندي الرجل
٩٢	سرطان النقة . علاجها	١٧٧	* المخراطة اقدمها	٥٢٢	ج
٩١	سريرين	٦١٤	الخزانه	٤٦٥	الجاموس لبنة
٤٧٤	السنن اسرعها	٢٦٨	المحمورسها	٤٧٧	الجبين
٤٢٥	سكان الولايات القعدة	٤٦٥ و ٢١٦ و ٢٦٥	الخصاء	٢٥٩	الجبين السليم
٢٧٦	السل علاجها بالمغواء	٥٢	الخوري . فارس والتنازع	٤٧١	" والماضم
٢٧٧	" فنكها	١٩٠	د	٢٨١	المجدري والسائلول
٦٦	السكر	٤٥٥	دارون وانفال الاطفال	٢٢٥	الجلد في كربت
٢٧٢	السكر علاجها	٢٦٨ و ١٠٥	دري باشا	٤٧١	جزاه الشجاعة
٨٩	سكك حديد اسوا	٨٢	دعاء الدين	١٨٨	جزاه القواد
٦٥	سكك الخجاز	١٩٩	دقائق عربية	٥١٥	الجغرافية عند المذائق
١٨٥	سكك الحديد طرطا	٤٨٥ و ٤٧٢ و ٤٨٥	دوق ابروذي ورجلته	٤٧٩	جغرافية علمية
٢٧٨	" " في اميركا	٦٠١	دوق ابي فرانس	٤٧٩	ح
٢٨٥	" " انكلترا	٤٧٩	ديبان الشهرة	٤٤٠	الحب يغلب الملك
٤٦٤	" " المصرية تاريخها	١٥٢	ذ	٤٦٦	الحجارة اكرها
		٤٧٦	الذكاء والمجنون	٢٨١	الحجاج عدم
			ذهب المصريين القدماء		

رقم	وصف	رقم	وصف	رقم	وصف
١٧١	الفاكهة في مصر	٤٨	الصين مستقبها ١٢٤ و٢٣ و٤٠	٦٧	* سلطنة الصين
٢٠١	الفتح التورمدي	٨١	" والبكر	١٨٤	السك والذبح
٦١	* الفهم الحجري وغاز الضوء	٦١٠	ط	٢٧١	" القديم
٦٧	الذراع في البيت	٦١٠	الطاعون جرثومة	٢٨١	سك النيل
١٨٤	فرعون موسى	٦١٢	" انخوف منه	٦٠	* السوس
٢٧٠	فرسا صالحة من تاريخها	٢٨٢	" والمصل	٩٠	السويس ترستا
٤٧٧	المنصات تراب في مصر	١٩٠ و١٥٦	" صبة	٦٠٤ و٤٥٧ و١٦٦ و٦٨	السيارات
٤٦٤	الفضة نظيفها	٤٧٤	" في العام الماضي ١٥٦ و١٩٠		ش
٢٧٨	المنظر الكبير	٦١١	" في بلاد الانكلز	٢٧٠	شراب اللامون
٤٧٠	فهرس الخلف البرطالي	٦١١	" و"بحرذان	٢٨٥	شبايك لا محرق
٩٤	التورم آثاره	٢٧٥	الطب الروحاني	١٠٥	التوتولي دقاتن عربية
	ق	٢٥٨	الطبخ المنير	٢٤٧	الاسنان العربي
		٤٧٠	الطعام وهو الماسم	٨٠	الشعر الاعتناء به
			ع	٧٨	" والصلح
٢٨٤	القدس متف له	١٨٩	غازيري الدكتور خايل	٤٦٢	الشعر المصري
٨١	قدم الانسان	٧٥	العاصم حاجتها	٤	المنفعة
٤٦١	القرن ثلثية	٢٧٦	عبدة العرش	٨٢	الشمرون المصريون
٢٥٥٩	قصص التديسات	٦٠٧	العراقون	١	* الشمس كونيها
٤٧١	القطب الشمالي المجرالي	١٨٢	المصل استخراج		ص
٢٨٠ و٢٦٤ و٦٥	القطن غانة	٤٨١	عشرون عاما على مصر	٢٦٤	صادرات دنة انهر
٦٦	القطن بزرقة	٤٦٠	عقل الانسان والمجربان	٧١	الصدق ملكة
٦٢	القطن اميريكي	٤٧٦	المن بالآهناية	٦١٢	الصراصير اضراها
٤٧٨ و١٦٧	القطن المصري	٤٦١	العصب العلاج	٤٧٦	صغ زنجبار
٢٧٧	القطن غننة	٢٧٨	العون الاعتناء بها	٧٨	الصاع دواوه
٤٧٧	القطن غننارة		غ	٧١	الصناعة اسرارها
٢٨٤	المب كبير	٢٥١	* عالون والنار الامال	٤٧٩	" في الصين واليابان
٦٠	* الفتح سوسة	٩١	خرقة فاخرة	١٨٩	الصواعق خلافا
٢٦٤ و٦٧	" موسى باوركا	٢٠	الغذاء الكفيف	٢٧	* الصين سلطانتها
١٧٠	" في فرنسا	٢٨٢	غلات اميركا	٢٧٤	" تجارها اوريا
٤٦٢	القمروحية	٧٢	التورولا والموتشوت	٢٧٤	" عدد جنودها
١٩١	قياس الدول البحرية	٥٠٥	التورية	٢٧٤	" الاجانب فيها
٢٥١	الترة المطاوية	١٨٥	الغزل ضرره	٢٧٢	" ما اخذ منها
٤٠٩	التدليلات ميري والحمون			٢٧٢	" مساحتها
٢٨٢	القياس الاطول				

وجه	وجه	وجه	ك
٢٨٦	٩٣	المدرسة الزراعية	ك
٢٢٧	٩٤	مدرسة باريس الطبية	صيانة الكلمات اللاحقة
١٨٧	١٧٢	المدرسة الكنية الأمريكية	التحول والتعديب
٤٧٨	٢٨١	مدرسة الرستهام	كرد علي واصل الرواية
٤٤٩	٤٧٥	مراكش وصلها بأوروبا	" والجغرافية
٢٨٢	٢٧٦	المرأة مناسبا	كروب معاملة
٢٨٥	٢٨١	المرضى النفاثة	* كسوف الشمس
١٥٢	٤٦١	المسكن استعمالا	كثفت في الشمس
٢٧٤	٨٢	مصر ولاها	الكلمة وفردم فعلة
٢٨٦ و ٦٥	٢٨٢	المصورين ومجسم	الكهربائية - غرائب جديدة لها
٦٥	٨٢	المظهر الجديد	كهربائية الجوز
	٨٩	المعادن تغيرها	كروبا
	٤٨٢	معادن الدنيا	ل
١٨٨	٢٢٥	معاودة جنيف	اللون ككثف غندو
٦١٥	٢٨١	المعدة والغض فيها	* لون السرجون
٦١٢	٤٩٠ و ٣١٢ و ٣٨٩	معرض باريس	م
٢٠	١١٤	المعرض أفضالة	الماء بوردنة
٢٨٦ و ٨٦	٢٨٢	المرض السفر اليه	الماء لونة
١٩٠	١٨٩	" " حدة	الماء طالع للبراني
٨٦	٢٨٩	* مكس مار	ماراثون بومة
٤٠٢	١٩٥ و ١٩٠	* ملك ايطاليا	الماس الاسود
٨٢	٤٦٦	ملك اوربا وراثتهم	المالوش
	٢٦٥	المواشي امراضها	مجمع ترقية العلوم الاميركي
١٧١	٤٤٢	* " في القطر المصري	البلدة المصرية
٥٠٢	٢٢٧	المؤثر الطبي	الحمامة
٤٧٨		ن	الطبخ الرائدة
١١٢	٦٢	* النبات امراض جنود	مداخل الشعراء
	٤٧٦	* انواعه	المدارس الزراعية
٤٠٨	٢٧٥	تجم جدير	المدانع والبرد
٢٠١	٢٨٢	الغريم عددا	المدارس الأمريكية غاما
٩	٤٦٢	الغلة موتها	المدانع الطويلة

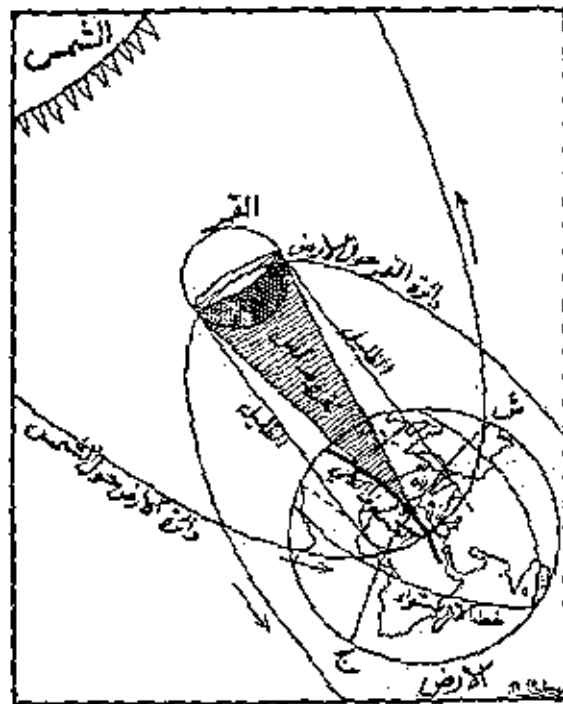
التجمة * تدل على وجود الصور في المقالة التي هي فيها وحرف م لارقام تكررت خطأ

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 تكسف لكان الكسوف من الحوادث العادية التي
لا يُعابها بها ولا يُتفنت عليها أما وكسوفها نادر يحدث مرة في السنة وقد تحفي سنوات كثيرة ولا

نرى له أثراً إلا عجب إذا نظر إليه العامة نظر الاستعجاب وبحس عقلاؤهم عن سببه الحقيقي وتخلل له بسطاؤهم أسباباً غير معقولة . وآراء البسطاء في ذلك كثيرة مصدرها الرعب من حادث أصاب الشمس أو القمر حتى يتطرق بعضهم ويقول أن تيناً يتعلمهما ثم يدعى بالصباح فينقيهما . لكن العقلاء أدركوا سبب الكسوف والخسوف من قديم الزمان من عهد طاليس وأفلاطون أي منذ نحو الفين وخمس مئة سنة فقالوا ان الشمس تكسف إذا حال القمر بيننا وبينها فوقع ظله علينا وحجبها عنا والقمر يخسف إذا وقعت الأرض بينه وبين الشمس فوقع ظلمها عليه وحجبت نور الشمس عنه . ثم لما انتقل علم اليونان إلى العرب انقل معه علم الهيئة وما يعرف عن الكسوف والخسوف . قال البخاري^(١) في كتابه المعروف بالريج الصائبي " وأما الشمس فان علة كسوفها القمر وذلك أنه إذا وافق في اوقات الاجتماعات ان يرمى مركزه على نطاق البروج حال بين ابصار الناظرين إلى الشمس وبين الشمس لوقوعه في الخط الذي يخرج من البصر إلى الشمس إذ كان هو اقرب منها إلى الأرض . وكذلك الشيء الصغير لا يزال يرى دائماً ابداً ويستر الشيء الكبير إذا كان اقرب إلى الابصار منه . وعلى قدر ما ينفق عرض^(٢) القمر في الرؤية تكون اقدار الكسوف إلى ان يتهي إلى 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 فيحجب ما وراءه عن الابصار فاذا قارن الشمس

(١) قال ابن خلكان " هو ابو عبد الله محمد بن سنان بن جابر الجعفي ابتداء بالرصد سنة ٢٦٤ وابتدأ الكواكب الغاية في رجب سنة ٢٦٩ وتوفي سنة ٢١٢ وله من التصانيف الرعي المشار اليه وكتاب معرفة مطالع البروج في ما بين ارباع الفلك ورسالة في مقدار 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 اذ حقق بطيمو وحميمو الكسوف كولو نابونو والثاني اول من ابتدل اوتار الاقواس بالمجرب في حساب الشفقات وادخل في حسابها اللامسات باسم المجرب ودقق في حساب السنة الامتواثه اكثر من بطليموس وسنة تنصر من السنة المحبلة دقيقتين و٢٤ ثانية لانه جعل السنة ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٦ دقيقة و٢٤ ثانية ورجع بحسب الآن ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٨ ثانية . وحسب ميل دائرة البروج ٢٢ درجة و٥٥ دقيقة و٤٠ ثانية وهو حسب في غاية الدقة واختلاف الميل عن ذلك الآن تلخ عن انه يقل نحو ٥٠ ثانية كل مئة سنة نقل من زمان اليونان إلى الآن نحو ثمان دقائق . واكتشف بعد الشمس الامعد عن الأرض فلذبة علماء الاقرب بطليموس العرب

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

وكان في إحدى تقاطعي الراس أو الذنب أو قريبا منهما فانه يمر تحت الشمس فيصير حائلا بينها وبين الابصار. ثم فصل كيفية الكسوف الكلي والجزئي فاحظاً في التفاصيل لكنه عرف ما عرفت البتاني 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 ضميراً من الشمس في اعلى الصورة ثم القمر وظله واقع على الارض في شكل مخروط ورسمنا تحته نصف الكرة الارضية وهو يحوي افريقية واوربا وجانباً من اسيا واميركا الشمالية واخط الاسود الذي عليه يدل على الاماكن التي رُئي منها هذا الكسوف كليا

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

قال الذين رصده في بلاد الجزائر انه كان جلياً من اوله الى آخره وكان الاكليل المحيط بقرص الشمس كبيراً مشرقاً يبلغ عرض هالته قطر الشمس ويتأ منهُ 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 والحيوانات وتطبقت الازهار . ثم لما اخذ الكسوف يتجلى والنور يعود الى اشرائه زال ما خامس النفوس من الانقباض . وبقي الاكليل منظوراً تسعين ثانية بعد تمام الكسوف وظهر عطارده والزهرة جلياً وظهر معها نجمان آخران وبانت النجوم على دائرة الشمس

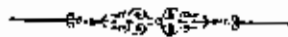
وكتب من اتلنتا باميركا ان الكسوف شوهد جلياً في اميركا الشمالية وقال الاستاذ برنارد مدير مرصد ياركس ان مدة الاختفاء التام كانت اقصر قليلاً مما حُبت . ورصد كثيرون السماء بين الشمس وعطارده لعلهم يرون فيها سيارات اخرى ولا تعلم نتيجة رصدهم حتى الآن . وكتب من اوقار في البرغال ان عطارده بان وقت تمام الكسوف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

شاهد 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 ضبط وقت الكسوف من ٤ درجات الى ٦ ولم يكن الكسوف مطلقًا ولا بانته نجوم كثيرة وبان الاكليل جيداً . وكتب من بلاسنيا في اسبانيا ايضاً 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 طارها نحو خمسة آلاف ميل تبدي من نيو اورليانس في الولايات المتحدة وتند الى فرجينيا ونطاق الاتلنتيكي واسبانيا وبحر الروم الى بلاد الجزائر وتنتهي في الصحراء غربي مصر . وقد شوهد ايضاً في بقعة اوسع من هذه كثيراً كان فيها ناقصاً كما شوهد في القطر المصري . ولما كانت الاماكن التي شوهد فيها كلياً واقعة في اميركا حيث يكثر علماء الفلك والمبتغون به وفي اسبانيا والبرتغال وبلاد الجزائر حيث يسهل على علماء اوربا رصده وكان زمنه اوائل الصيف حيث يظلب صفاء الجو في البلدان التي ظهر فيها اهم كثير من العلماء برصدوا فحققوا كل ما كانوا يبتغونه



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 احكاماً 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 معاً 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 الاوربية لا تجوز الشفعة الا في احوال قليلة معينة لقيت الحكومة