الكسوف الكلي الاخير

كسفت الشمس في ٨ يونيو الماضي كما ذكرنا في مقتطف سبتمبر الماضي وظهر الكسوف تاماً من ولاية وشنطون الى ولاية فلوريدا باميركا الشمالية . ومن الذين رصدوه الاستاذ كل ووفاقة من مرصد لك وكانوا قد نصبوا آلاتهم في غلد نديل بولاية وشنطون وكانت السماء غائمة نهار الكسوف ولكن تقشعت الغيوم عن وجه الشمس قبل الاختفاء التام بلمح من دقيقة وبقيت منقشعة الى ما بعد انتهائه بضع ثوان وذلك من غرائب الصدف فصوّر اكليل الشمس بآلة قطر بلورتها ست بوصات وبعد محترقها اربعون قدماً صوراً كثيرة لم يصوّر الراصدون في مرصد لك صوراً اوضح منها في كل الكسوفات السابقة . وظهر الاكليل ومجاري النور او انسفتة تحيط بكل النتوات الكبيرة حتى لم تبق شبهة في ان القوى الشمسية التي تسبب النتوات هي التي تسبب مجاري الاكليل القريبة من النتوات على قول الاستاذ كل . وصوّر الاكليل صوراً اخرى بديعة بآلات اخرى . وبلغ طول المجاري التي في الجهة الشرقية من قرص الشمس ثلاثة اضعاف قطر الشمس . وصورت ايضاً النجوم المجاورة للشمس فظهرت في الصور حتى ما كان منها في القدر الثامن . ولا بدّ من ان يكون لهذه الصور شأن كبير في تحقيق بعض القضايا . وصوّر الطيف ايضاً صوراً عديدة لمعرفة طول الامواج في خط الكرومنيوم الاخضر . ووجدت خطوط اخرى لم تكن معروفة من قبل . وظهر ان الاكليل الداخلي يشع نوره الخاص ولا يعكس ما يكفي من نور الشمس للتأثير في خطوط فرونهوفر في الطيف المتصل . وظهر توزع الكرومنيوم غير المنتظم ظهوراً واضحاً . وانتبه خمسة من الراصد الى ما يسمّى بشريط الظل او الظل المستطيل عند اول الكسوف التام وعند نهايته فظهر لهم واضحاً اوضح مما ظهر في كل كسوف سابق . ومن رأي الاستاذ كل ان سبب هذا الظل سرعة انقطاع اشعة النور عند ابتداء الاختفاء التام وسرعة ظهورها عند انتهائه حاسباً ان ذلك يؤثر في حرارة الهواء او كثافته تأثيراً يفعل باشعة الشمس فعل التشرف فيها حينما تمر في شقوق ضيقة

واستخدمه الاستاذ لويس من مرصد لك سبكترو غرافاً كبيراً من الكوارتز ترسم موشور مزدوج الصورة ليرى هل الاشعة مستقطبة . واستعمل آلة تصوير مزدوجة الصور لدرس الاستقطاب في الاكليل فوجد الاستقطاب كثيراً فيه الى البعد من طول قطر الشمس

والذين رصدوا الكسوف في وَيُومنغ وهم من مرصد مرنت ولسن لم يوفقوا كما وفق الاستاذ كمل ورفقتهُ لان الغيوم كانت تغطي الشمس وقت تكامل الكسوف ولكنهم صوّروا الاكليل صوراً جيدة بنظارة قطر بلورتها ثماني بوصات وبعد محترقها ثلاثون قدماً . وصوّر الدكتور سلت جزء طيف الاكليل فظهر ان الخط الاخضر كان يحتمل ان يكون اجلى . وصورت طيوف النتوات والكروموسفير الاعلى بسبكترو غراف مقعر محزز

وكان هناك راصدون من قبل مرصد ياركس فصور الاستاذ برنارد الاكليل والنتوات بآلة قطر بلورتها ست بوصات وبعد محترقها ٦٠ قدماً وصوراً اخرى بآلة قطر بلورتها ١٢ بوصة فظهرت فيها النتوات ظهوراً قلما رُئي مثلهُ في وضوحه

والذين رصدوا الكسوف من قبل مرصد لوك كانوا برياسة الدكتور سليفر فذهبوا الى مكان قرب سيراقوس في ولاية كنساس . وكانت الشمس وقت الاحتجاب التام مغطاة بغيم رقيق ولكن الصور الكبيرة التي صورتها ظهرت فيها حدود الاكليل فكان متوسطاً بين اكبر الاكاليل واصغرها . وظهرت فيه اقواس من مجاري الاكليل منحنية فوق اشد النتوات لمعاناً دلالة على علاقة النتوات بالاكليل حسبما ذهب الاستاذ كمل . وصوّر الطيف الشمسي صوراً كثيرة وواحدة منها ناتجة من موشور مفرد ظهرت فيها خطوط الامتصاص الشمسية في الاكليل الخارجي فضلا عن الخطوط المشعة والطيف المتصل من الاكليل الداخلي . وقيست امواج الخط الاخضر فبلغ قياسها ٥٣٠٣ . وظهر من صور الحلقة الخضراء انها فيها من عدم الانتظام لا علاقة لهُ بحلقات الهدروجين والهليوم ولا علاقة بين النتوات والاكليل الداخلي

ورصد هذا الكسوف ايضاً رجال من فلن مرصد البحرية والمرصد النمسوي . ولم يكن في منطقة الكسوف الكلي الا مرصد تشمبرلين ولكن حجبت الغيوم وجه الشمس فيهِ وقت الاختفاء التام فلم يتمكن رصدها