القمر والنيرا لاخر عوضا عن الظل واذا ضربنا مساحة قدر المنكسف
في اثني عشر وقسمنا الحاصل على مساحة دائرة الشمس كان الحاصل
الاصابع المعدلة وان كان المقوسين متساويين في المقدار
كان اسهل وطريق ان ننقص مربع مربع العرض المرئي من مربع القوس
الواحد ونقسم جذر الباقي على ذلك المقوس منحطا ونقسم الخارج
من القسمة في الجيب ونضرب المقوس في المقوس عليه ونحفظه ونضرب
مرة اخرى في نصف عرض المرئي وننقص الحاصل من المحفوظ ونضرب الباقي
في اربعة وعشرين ونقسمه على مساحة صفحة نير واحد فخارج القسمة
هي الاصابع المعدلة وان نقصنا مربع العرض المرئي من مربع مجموع المقوسين
وقسمنا جذر الباقي على سبق القمر خارج القسمة يكون ساعات السقوط
غير المعدلة ننقص ذلك مرة واحدة من ساعات وسط الكسوف ليحصل
ساعات بدو الكسوف غير معدلة ونزيده مرة واحدة عليه يحصل ساعات
تمام الانجلاء غير معدلة ثم نستخرج من هذه الوقتين العرض المرئي والمقوسين
وننقص مربع العرض المرئي لكل وقت من هذه الاوقات من مربع مجموع المقوسين
لذلك الوقت ونقسم جذر الباقي على سبق القمر بالفلك الممثل ليحصل
كل واحد من ساعات المعدلة ما بين بدو الكسوف ووسطه وما بين
الوسط وتمام الانجلاء معدلة واذا كان المقوسين متساويين
كان الكسوف جزئيا واذا كان مقوس القمر اكثر من مقوس الشمس وكان
العرض المرئي مساويا للفضل كان الكسوف كليا بغير مكث وان كان
اقل من الفضل كان الكسوف كليا مع مكث وان كان اكثر من الفضل
كان الكسوف جزئيا وان كان مقوم الشمس اكثر من مقوس القمر وكان
العرض المرئي مساويا للفضل كان الظاهر من الشمس مقدار الشكل المتمم
وان كان العرض المرئي اقل من الفضل كان الباقي حلقة من النور وعلى
جميع التقادير كان الكسوف جزئيا والله اعلم الباب العاشر
في معرفة وقت رؤية الهلال والظهور والخفاء للكواكب اما معرفة

رؤية

رؤية الهلال يقوم النيرين لوقت الغروب في اليوم التاسع والعشرين
من الشهر الماضي ونستخرج عرض القمر وندخل بتقويم القمر الجدول
اختلاف المنظر وناخذ اختلاف في الطول واختلاف في العرض وننقص
اختلاف في الطول من تقويم القمر ليحصل تقويم القمر المرئي ونزيد اختلاف
العرض على عرض القمر ان كان عرض القمر جنوبيا ليحصل عرض القمر المرئي
ويكون جنوبيا وناخذ التفاضل بين عرض القمر واختلاف العرض
ان كان عرض القمر شماليا ليحصل العرض المرئي ويكون شماليا ان كان
العرض اكثر من اختلاف العرض وجنوبيا ان كان بالعكس ثم يوخذ بالتقويم
المرئي والعرض من جدول تعديل الغروب ويزاد على التقويم المرئي
ان كان العرض شماليا والا ينقص فما بلغ او بقي نسميه القمر المعدل وناخذ
البعد بين النيرين في وقت الغروب ونسميه بعد السواء فاذا كان البعد
المعدل ما بين عشر درجات الى يب درجة وكان بعد السواء اكثر
من عشر درجات يرى الهلال خفيا وان كان البعد المعدل ما بين يد
و يه كان الهلال معتدلا وان كان اكثر كان الهلال ظاهرا وقد وضعنا
التعديل الغروب جدولا من عرض كه الى عرض بتزايد خمس درج خمس
درج واما ظهور الكواكب وخفائها من المتحيرة فاذا اردنا ان نعلم
ظهور الكواكب نستخرج زمان طلوع ذلك الكوكب وزمان غروبه
بالطريق التي تقدمت في المقالة الثانية ثم يحصل في ذلك الوقت
عرض اقليم الرؤية ونقسم جيب البعد الكلي على جيب تمام عرض اقليم
الرؤية منحطا وندخل بخارج القسمة الى جدول الجيب وناخذ
قوسه ونسميه تعديل الرؤية واذا حصلنا تعديل الرؤية وقت
الطلوع نزيدها على درجة الطلوع لتحصل درجته فمتى وافقها الشمس
خفا ذلك الكوكب في المشرق واذا انقصنا تعديل الرؤية الذي
حصلناه من درجة الغروب يحصل لك درجة اذا وافقها الشمس
كان الكوكب في المغرب واما ظهور منازل القمر فقال لها الطلوع للمنازل

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)