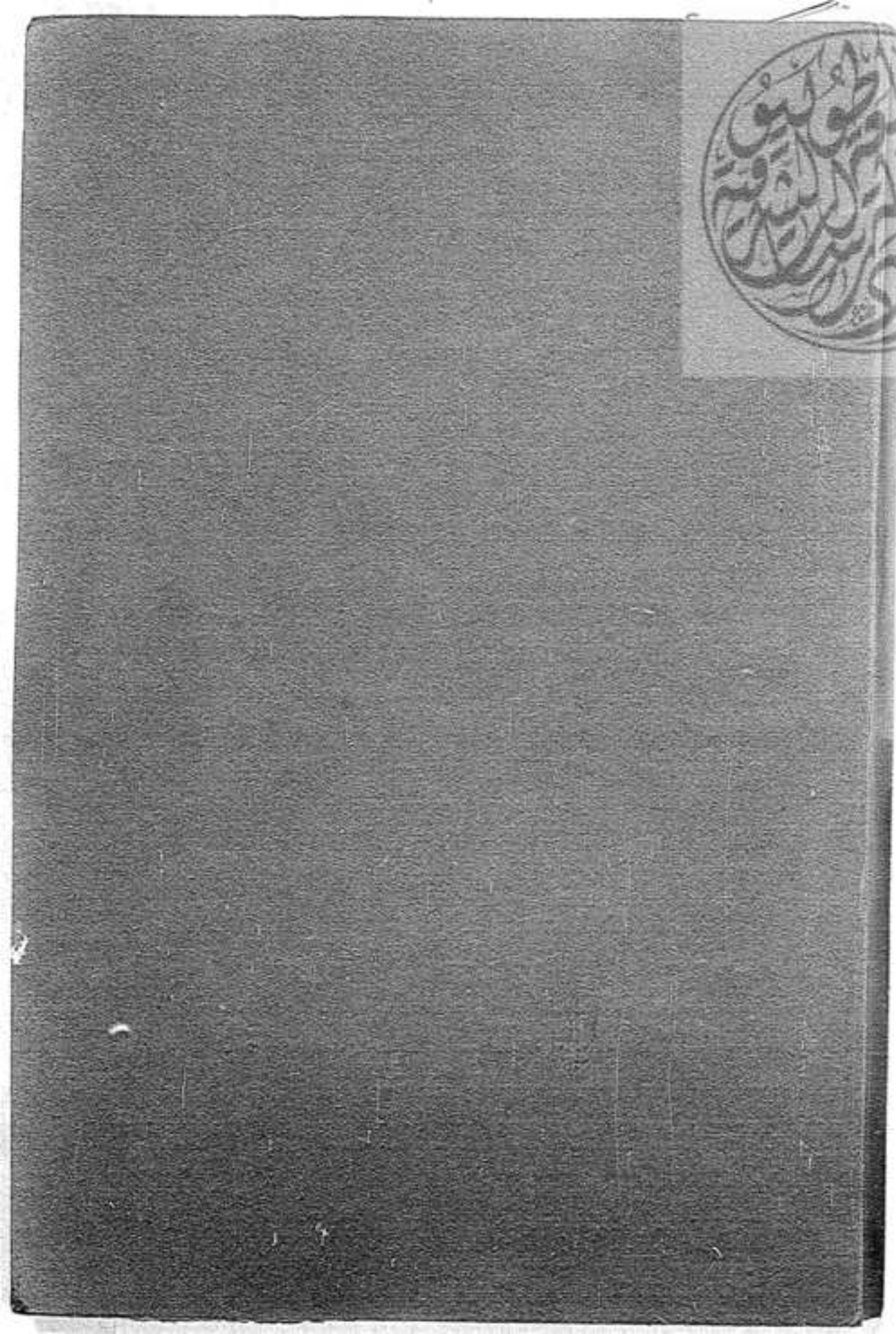
Daiber Collection II
NO. 128



728
Daiber coll
II

東京大学図書
<10>6420593813
東京大学東洋文化研究所

١
٢
728

هـــذا
كتاب زيج المختصر لابن يونس
المصري رحمه الله
تعالى آمين

محمود محمد عمر

راصول بن ال طرالدشق

العلامة ابو يونس هو أبو الحسن علي بن عبد الرحمن ابن يونس الصوفي المصري
كان في عهد الحاكم بأمر الله الفاطمي بمصر وهو صاحب الزيج الحاكمي اكبر الأزياج
وأصحها في عهده أمره بوضعه الحاكم بأمره وانشأ له مرصدا يجبل المقطم فأنفق عمره
في الرصد وتسييرات الكواكب للمواليد وكان له مساعدون وكانت دار
الكتب في القاهرة حينئذ تحت تصرفه وفيها نحو ستة آلاف كتاب في الهيئة
الفلكية والرياضيات معاكرتين سماويتين وتوفي رحمه الله سنة ٣٩٩هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الخبير العلي الكبير الذي ابدع خلق السموات و زينها بالبروج
الزواهر واجرى كواكبها السيارة في مجرة مجاري افلاك مدا ويرها
والدواير و سيرها من مطالعها الى مغاربها ليهتدى بها في ظلمات
البر والبحر كل مقيم ومسافر سبحانه من مريد قادر ومبدع
فاطر جاعل الفلك المنير كالروض النضير كواكبه السيارة زهره
ومجرته الباهرة جدوله ونهره فهو الروضة الانيقة لبهجة
اولي الابصار والحديقة الوريقة لاحداق النظار كان
نجومها المشرقة زيبق رجراج اولؤلؤ نثر على ازرق الديباج
احده ماسار فلكٌ ودار فلك واشكره ما وحده مَلِكٌ ومَلَك
واشهد ان لا آله الا الله وحده لاشريك له مدير الافلاك
ومدبر الاملاك ومقدر الانوار والاحلاك واشهد
ان سيدنا محمدا عبده ورسوله الاواب المنزل عليه في محكم
الكتاب وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا اية
النهار مبصرة لتبتغوا فضلا من ربكم ولتعلموا عدد السنين والحسا

ملى

2

صلى الله عليه وعلى آله واصحابه النجوم الزاهرة الذين من
اقتدى بهم اهتدى في الدنيا والآخره وبعد فابتغ مكاسب
تقتنى وانفس نفايس تجتنى علم ما دل على وحدة الصانع المختار
واستخرج به مخفيات الاسرار ومضمون الخواص والآثار مما
يشير اليه قول العزيز الغفار ان في خلق السموات والارض
واختلاف الليل والنهار وقد استخرت الله سبحانه وتعالى ان
اوجه العزم الى اختصار زيجي الكبير في زيج صغير الحجم
مشتمل على غالب القواعد الفلكيه واعمالها المستقيمة المرضيه
من تقويم كل كوكب من تعديله المحكم ومن تحرير القبلة
ومن الخسوف والكسوف والارتفاع والدائر والاهلة وغير
ذلك مما اشتمل عليه الزيج الكبير مع الاتقان والتحرير بما
لايخفى على العامل والناظر من اولي الابصار والبصاير
ولم اتعرض لمذهب الزرقاله والكلام من الحركات الذاتيه
من الاقبال والادبار كما اثبته في اليسارة علامة الزمان
ابو العباس احمد بن البنا قدس سره طلبا للوجازة والاختصار

وهو على اصول ابن ان طرالدشتي

BALE 255

وسميته تسهيل العباره في تقويم الكواكب السياره وجعلته على عشرة
ابواب وخاتمة ونسئل من الله حسن الخاتمه ومن الجداول على
اربعين جدولا ونسئل من الله التوفيق الى اقوم طريق انه على مايشاء
قدير وبالاجابة جدير الباب الاول في التواريخ الخمسة واعيادهم
ومواسمهم وهم العربي والقمري والقبطي والروحي والفارسي
اما العربي فأوله يوم الخميس وايام سنيه ٣٥٤ وفي البكية
٣٥٥ واول شهوره المحرم وايام افرادها ٣٠ وازواجها
٢٩ وفي البكيس يكون ذو الحجة ثلاثين يوما وعلامة اوائل
سنينه ان تطرح من التاريخ العربي بالمطلوب (٢١٠) (٢١٠)
وانظر مابقي ادخل به في سطر فاضل العربي من الجدول المجرد
فان كان الفاضل ثلاثين فما دونها فادخل به تحت الصفر
من جدول العلامات اولم يبق شيء فثلاثين تحت قف
او اكثر من احد العقود فادخل بثلاثين تحت ذلك العقد
الذي قبله تجد في الجميع علامة اول المحرم فان كان فاضل
العربي مكتوبا بالاسود فبكيس والافلا وكذا في بقية التواريخ

3

واما اوائل شهوره فادخل بالشهر المطلوب تحت علامة
اول السنة تجد علامة اول ذلك الشهر والله اعلم واما القبطي
وهو تاريخ دقلطيانوس ملك القبط قديما بمصر واوله يوم
الجمعة وايام سنيه البسيطه ٣٦٥ والبكية ٣٦٦
واول شهوره توت وعدد ايام كل شهر منه ٣٠ يوما ويلحقها
بعد شهر مسرى خمسة ايام في البسيطة وستة ايام في البكيس
يسمونها النسى ومعرفة اوائل سنيه وشهوره ان تطرح سنيه
بالمطلوب ٢٨ (٢٨) وادخل بالباقي في سطر فاضله
وادخل به تحت الصفر تجد علامة اول السنة ثم ادخل
تحت علامة اول السنة باي شهر تريده تجد علامة اوله
واما الروحي وهو تاريخ الاسكندر المقدوني ذو القرنين
ويسمونه بالسرياني والعجمي واوله يوم الاثنين وعدد ايام
سنيه واسقاطه كالقبطي واول شهوره تشرين الاول
وهو موافق لاشهر اهل المغرب وهو شهر اكتوبر وتختلف
ايام كل شهر فشهر ثلاثون يوما وشهر احد وثلاثون يوما

واما شباط ففي السنة البسيطة ٨> والكبيسة ٩> ونظم بعضهم
في ايام الشهور

شهور الروم الوان	زيادات ونقصان
فتشرينهم الثاني	وايلول ونيسان
ثلاثون ويتبعها	اياصاح حزيران
شباط خص بالنقص	وقدر النقص يومان
وباقي اشهر الروم	فاحدى عشر وعشران

واستخراج اوائل سنيه وشهوره فكما تقدم في القبطي الا ان الفرس اذا كان مكتوبا بالاسود فادخل بالشهر المطلوب من شهور الكبسه والا فمن شهور البسيطه واعلم ان بكيسة الروم تكون في سنة ربع من القبطي دائما واما الفارسي وهو تاريخ يزدجرد ابن شهريار بن كسرى انوشروان ملك الفرس بالمدائن واوله يوم الثلاثا وايام سنيه ٣٦٥ سوا وايام شهوره ٣٠ يوما واول شهوره فروردين ماه ويلحقون بعد شهر ابان ماه خمسة ايام يسمونها المسترقة واذا

قول المؤلف بكيس القبطي اي يكون ربع يوم من القبطي وليس الرومي يكون ربع يوم من الفارسي القبطي دائما كما قال وهو ذا ها التاريخ القبطي الربع في تقويم اربعة عشر فاربعة عشر سنة تكون الرومية بكيسة ١١ فقط

طرحت

طرحت سنيه بالمطاوبة ٧ : ٧ وهما فضل فانظره في اعلا جدول العلامات وادخل تحته باي شهر اردته تجد علامته والله اعلم واما استخراج هذه التواريخ الاربعة المذكورة بعضها من بعض فقد حسبت لذلك جدولا والعمل به ان تأخذ بالتاريخ المعلوم التام اي بالسنة التامة والايام ما يوازيه من التاريخ المجهولة وايامه ودقائقه في المجموعة والمبسوطة وضف اليه ما مضى من سنتك من الايام واجمع كل جنس الى جنسه وما بلغ من الدقايق فاجعله يوما وزده على الايام وما بلغت الايام مقدار سنة المجهولة فاجعلها سنة مضافة الى السنين وما تأخر معك من التاريخ المعلوم فادخل به جدول الشهور وخذ ما تجده من الايام واجمع ذلك جميعه مع الايام الباقية فما كان فهو التاريخ المجهول وزد يوما ان كانت السنة المعلومة التامة بكيسة وكانت المعلومة عربية وان كانت المجهولة عربية فانقص من الايام يوما ان كانت التامة العربية بكيسة والافلا واما

تاريخ العبري فهو فعلى راي الربانيين من اليهود فقد حسبت
لذلك جدولا صغيرا وآخر كبيرا فالصغير اثبته في هذا
الزيج والكبير اثبته في الزيج الكبير وطريق العمل به في استخراج
مولد اول السنة العبرانية ومعرفة سني تاريخ الخليقة
وعدد المحازير واوائل شهورها وما فيها من مواقيتهم
ان تدخل في المجموعة بسني الاسكندر بالناقصة التي لم
يدخل بها اول ايلول والا فزد سنة ان وجدت ذلك
والا فيما هو اقرب واثبت ما تجد بازاء ذلك من سني
الخليقة ومن المحازير والايام وما بعدها ثم ادخل بما
بقي معك من تاريخ الاسكندر في المبسوطة بعد زيادة
سنة واحدة ليحصل عدد سني المحزور الناقص فان
كان مكتوبا بالاسود فالسنة بسيطة والا فكبيسة
فاحفظه وما وجدت بازاء ذلك من علامات الايام وما
بعدها فاجمعه لما اثبته من ذلك بشرطه وزد على علامات
الايام يوما ان زادت الساعات على مد فما كان من الايام

والساعات

مثلا في صوم النصارى
العربية ويوفقها ٧٠٦٤ الروم
ويوافقها ١٤٧٥ قبطية طرحنا
التاريخ القبطي ١٦ ١٩ وفضلا
هـ خلتنا بالتسعة تحت علامة
الاربعة لانها اول توت لقينا
بالاسود ك صوما و ١٩ فطر
فيكون الصوم يوم الاثنين
ك من برموده ١٩ فطر يوم الاحد
بسبعة ايام وفطرهم سواء ويوم
ك من الفير ١٩ من ١ سباطه
ك من برموده ٢٤ من نيسان

والساعات وكسورها فهو مولد السنة العبرية اعني اول
تشرين الداخلة في اواخر السنة الناقصة من تاريخ الاسكندر
هي في اواخر آب او ايلول واعلم ان الساعة عندهم الف
وثمانون دقيقه والمحزور عبارة عن تسعة عشر سنه
ثم اذا زدت على سني الخليقة سني المحزور المحفوظ حصل
تاريخ ادم بالمطلوبة على راي الربانيين من احبار اليهود
ومتى وجدت مثل سنتك بالمطلوبة في جدول المجموعة
فزد على ما بازائها من سني الخليقة واحدا ابدا فهو اول
سنة من سني ذلك المحزور وما تجده من العلامات
وكسورها فهو مولد السنة المطلوبه واما مواليد شهورهم
فهو ان تزيدها بازاء الشهر المطلوب من الايام وكسورها
على مولد اول السنة فما كان فهو مولد ذلك الشهر
ومتى زادت علامة الايام على ٧ فالزايد هو المطلوب
واما مواقيت توقيعاتهم فتعلم من الجدول الذي يليه
واعلم ان اول تشرين يقع فيما بين السابع والعشرين

ص اب الى الرابع والعشرين من ايلول على المام الاسكندر
فيكون تاريخ الاسكندر هو الذى يدخل فى اول تشرى ولا يكون اول
يوم احد ولا اربعا ولا جمعة بل يدحى الى ثانى يوم وكذا نيسان
لا يكون اثنين ولا اربعا ولا جمعة بل يدحى الى ثانيه والله تعالى
اعلم واما صوم النصارى اليعاقبة وفسحهم وهو عيدهم
وفطرهم فمتابهم ان تطرح سنى القبطى بالمطلوبة 19 19
وما بقى ادخل به فى جدول الصوم والفطر تحت علامة السنة
فما وجدت فهو علامة الصوم وبازائه علامة الفطر فما يرى
كان مكتوبا بالاحمر فمن برمهات صوما وفطرا او بالاسود
فمن امشير صوما وبرموده فطرا وبكون الصوم والفطر نه
يوما ولا يكون الصوم الا يوم الاثنين الاقرب الى الاجتماع
وفطرهم يوم الاحد دائما ويوم الاثنين ثانيه اول ضحيات
الحيا والله تعالى اعلم واما اعياد الملكيين وصوامهم
فقد وضعت لها حدولا على الشهور العربية وهكذا اعياد
النصارى المتعلقة بالصوم والفطر والعمل بهم مشهور

و

تكميل ما نقص من الفاصل

6

والله تعالى اعلم الباب الثانى فى ما يحتاج اليه من
حساب الاعمال الفلكية فى الظل المنكوس والمبسوط
اصرب جزء القامة فى جيب تمام الارتفاع واقسم الحاصل
على جيب الارتفاع فالخارج هو الظل المبسوط وان ضربت
جيب الارتفاع فى القامة وقسمت الخارج على جيب تمام
الارتفاع كان الخارج الظل المنكوس ومتى قسمت ربع
القامة على احد الظلين خرج الاخر وتحويل الظل الى
اى قامة اردت ان تضرب الظل المحول فى قامة المحول
اليه وتقسم الحاصل على قامة المحول الخارج هو الظل
المطلوب فى الميل الاول ان تضرب جيب بعد الدرجة
عن اقرب الاعتدالين فى جيب الميل الاعظم مخطا
الخارج جيب الميل خذ قوسه فهو الميل وجهته جهة
برجه فان زدته على تمام عرض بلدك فى الشمال
ونقصته فى الجنوب حصل ارتفاع الارتفاع وجهتها
جنوبية ان نقصت عن ص او كان المجتمع دون ص

متى جمعت عدد جيب الى
عدد جيب وزاد على س
فارفع س بواحد

اجزاء القامة يب
مربع القامة (٤٤)
واما معرفة قطر الظل
فاقسم القامة مرفوعا على
جيب الارتفاع اذا اردت
قطر الظل المنكوس تحصل
قطر الظل لانها مائت

واما معرفة الاصل المطلق فهو اذا تضرب جيب تمام البلد في جيب تمام العرض ضحطا يحصل الاصل المطلق واما معرفة نصف الفضل فهو اذا تضرب الظل الستي المذكور لعرض البلد المفروض في ظل الستي المذكور لميل الجزء ضحطا يحصل جيب نصف الفاضل التعديل

١٢

والافتمام الزائد هي الغاية الشمالية في معرفة بعد القطر والاصل المطلق والاصل المعدل ونصف قوس الليل والنهار اضرب جيب الميل في جيب العرض ضحطا يحصل بعد القطر فان زدته على جيب الغاية ان كانت الميل جنوبيا والا فانقصه يحصل الاصل المطلق وان زدت بعد القطر على جيب الارتفاع في الجنوب ونقصته في الشمال حصل الاصل المعدل ومتى صحت بعد القطر على الاصل المطلق خرج جيب نصف فان زدته على قوس ص في الشمال ونقصته في الجنوب حصل نصف قوس النهار فان طرحته من ق بقي نصف قوس الليل في صفحة الدائر وفضله اقسم الاصل المعدل مرفوعا على الاصل المطلق الخارج جيب تمام فضل الدائر ان كان الميل جنوبيا او كان شماليا ونقص بعد القطر عن جيب الارتفاع والا فاطرح قوس الحاصل من ق يحصل فضل الدائر ويختص بالاعتدال ان تقدم

جيب

وجيب الارتفاع هو الاصل المطلوب وعلم ان الاصل

١٣

اذا اضربت ظل عرض البلد في ظل بعد الكوكب ضحطا حصل جيب نصف فضل ذ ق وكذا ص ا ه

وان كان البعد عن سمت البلد جهة وعن الفضل اخرى فالباقي اوالباقي هو نصف قوس

فضل الطرح ضرب نصف الدور بقي نصف قوس خفاء اه

فائدة في معرفة الست اضرب جيب الارتفاع في جيب العرض ضحطا فالى اصل جيب بعد القطر أي اضرب جيب تمام العرض في جيب تمام الارتفاع ضحطا فالى جيب الاصل المطلق ثم ردجيب بعد القطر على جيب الميل الجنوبي وخذ الفضل في الشمال فما حصل او بقي فهو الاصل المعدل اقسم جيب تمام الست وجهة جنوبها الا ان كان الارتفاع اقل من بعد القطر فهو شمالي والله تعالى اعلم

جيب الارتفاع على جيب تمام العرض يحصل جيب تمام فضل الدائر وفضل الدائر هو الباقي للزوال ان كنت قبله والا فهو الماضي منه واذا اسقطت فضل الدائر من نصف القوس حصل الدائر وهو الماضي من الشروق ان كنت قبل الزوال والا فهو الباقي للغروب ودائر العصر ان تزيد قائم الظل على ظل الغاية يحصل ظل ارتفاع العصر استخرج فضل دائر ارتفاع العصر يحصل ما بين الظهر والعصر وكذا اذا استخرجت الدائر لارتفاع سر للشفق وبط الفجر بهذا النظير حصل مقدار الحصتين وفي معرفة الارتفاع من فضل الدائر ان تسقط الاصل المعدل من الاصل المطلق يبقى فضل الجيبين اسقطه من جيب الغاية يبقى جيب الارتفاع في سمت المشرق وارتفاع الست لم اقسم جيب ميل الشمس او بعد الكوكب على جيب تمام العرض ضحطا يحصل جيب السمت ولا يكون الا اذا كان الميل اقل من العرض وان قسمت جيب الميل على جيب العرض ضحطا حصل جيب الارتفاع الذي لا سمت له ولا يكون الا للميل الموافق عالم بجاورة

فايدة في معرفة الاصل المعدل اضرب جيب مايلي فضل الدائر وقص في الاصل المطلق فخط يحصل الاصل المعدل اجمعها الى نصف القطر ان كان الميل موافقا والا فخذ الفضل وقص الدائر الاول يحصل الارتفاع

في معرفة الارتفاع من السمت ان تضرب جيب الارتفاع في جيب العرض وتقسم الحاصل على جيب تمام العرض يحصل جيب تعديل السمت ان لم يكن ميل والا فزد الحصة اجمعها الى جيب سمت المشرق ان خالف الميل والا فخذ الفضل يحصل التعديل للسمت اقسمه على جيب تمام الارتفاع فخط يحصل جيب السمت في معرفة الارتفاع من السمت ان تضرب جيب تمام السمت في جيب تمام العرض فخطا وخذ جيب تمام قوس القسم على جيب العرض يحصل جيب تمام الارتفاع ان لم يكن ميل والا فزد الحصة فاضرب جيب الميل في جيب تمام الحصة واقسم الحاصل على جيب العرض يحصل جيب تعديل الارتفاع فخذ قوسه وجهه الى الحصة ان اختلفت جهتا السمت والا فخذ الفضل يحصل الارتفاع وان شئت ضربت جيب تمام الميل في جيب فضل الدائر وقسمت الحاصل على جيب تمام السمت حصل جيب تمام الارتفاع في معرفة سمت الكعبة فهو ان تستخرج بعد القطر والاصل المطلق لعرض بلدك بالميل المساوي لعرض مكة ثم اضرب جيب تمام فضل الطولين في جيب تمام عرض مكة واقسم الحاصل على

جيب

جيب تمام الارتفاع المخارج جيب تمام سمت مكة وجهته جنوب ان كان ارتفاع سمت مكة اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له والا فشمال وشرق ان كانت مكة اطول والا فغربي فان تساويا فالقبلة على خط نصف النهار في جهة عرض بلدك ان كانت مكة اكثر عرضا والا ففي خلاف جهته وان عدم سمت مكة فالقبلة على خط المشرق والمغرب في المطالع الفلكية وتسمى مطالع الزوال أن تقسم بعد الدرجة على جيب تمام الميل صرفوعا يخرج جيب تمام مطالع ما بين الجزء المار الى اعتدال الاقرب منه وان شئت فاضرب ظل الميل الستي المذكور في سر كل يخرج جيب المطالع خذ قوسه وانقصه من ص ان كنت في السماكي زده ان كنت في الربيع وانقص من رع ان كنت في الصيف وزد عليها ان كنت في الخريف تحصل المطالع الفلكية من اول الجدي فان طرحت منها نصف قوس نهار الدرجة لاي بلد شئت حصلت المطالع البلدية وتسمى مطالع الشروق او زدت نصف القوس على المطالع الفلكية حصلت مطالع الغروب لها في معرفة المطالع وبقيه الاوتاد ان تريد الماضي

قوله ان تقسم الخ قال ابن الشاطر وان شئت فاقسم ظل تمام القوس على جيب تمام الميل فخطا يخرج ظل تمام المطالع

اي من اول الجدي

المطالع

من النهار على مطالع الشروق أو الماضي من الزوال على مطالع الزوال
والماضي من الليل على مطالع الغروب حصلت مطالع الوقت فاذا
طرحت من مطالع الوقت لكل برج مطالعه بالبلد من اول الحمل
حصل الطالع ونظيره السابع او بالعكس حصل العاشر
ونظيرها الرابع وبقيم البيوت الاثنى عشر ان تريد ثلث نصف قوس
النهار الدرجة الطالعة على مطالع الطالع بالبلد يحصل مركز
البيت الحادي عشر ثم ان زدت على الناتج الى البيت
فان وافق حسابك صحيح والا فاعده ثم ان طرحت ثلث نصف
قوس الدرجة الطالعة من بس وزدت الباقي على مطالع الطالع
حصل مركز الثاني فزده على مركز الثاني يحصل مركز العاشر
ثم ان زدته على مركز الثالث خرج مركز البيت الرابع ثم قوس
جميع هذه المراكز في جداول المطالع العلكية من اول الجدي
تحصل البيوت استه خذ نظائرهم تكمل البيوت الاثنى عشر
والله تعالى اعلم في معرفة عدد ساعات نهارك المستوي
ان تضرب نصف التعديل في ثمانية فحطها وزد الخارج على س

هو نصف اجزاء ساعات نهار الجزء الطالع

ثم ان زدت ثلثيه حصل مطالع مركز البيت الثاني عشر

في

في الشمال وانقصه في الجنوب يحصل عدد ساعات نهارك المستوي
وان ضربت في ى فحطا او قسمت على ق وزده الخارج على
ا ان في الشمال وانقصه في الجنوب حصل مقدار الساعة الزمانية
والله تعالى اعلم في معرفة تعديل ما بين السطرين اعلم انه
لا يخلو اما ان يكون المطلوب ما يخص العدد الطولي مما في
باطن الجدول من العرض الطولي او العكس وهو ما يخص ما في
باطن الجدول من العدد الطولي والاول يسمى تعديل التجيب
والثاني تعديل التقويس وصرفهم الاول ان تاخذ ما باذاء العدد
الصحيح مما في باطن الجدول فهو السطر الاول وحط الفضل
بينه وبين السطر الثاني الذي بعده ثم اضرب الفضل بينهما
في الكسر الذي معك وما خرج فزده على السطر الاول ان كان
السطر الثاني زايدا والا فانقصه يحصل المطلوب هذا
ان كان تفاضل الطولي واحدا والا فاقسم خارج الضرب على
تفاضل الطولي واما الثاني فهو ان تنظر في باطن الجدول
ما يساوي العدد المطلوب فان لم تجد فانظر اقرب شيء

يساويها مما هو اقل وحفظ ما زاد من الحصه الطولى
ثم اسقط ذلك السطر من الحصه واقسم الفاضل على فضل
ما بين السطرين واضع خارج القسمه الى المحفوظ هذا
ان كان العدد الطولى بتفاضل الواحد والا فاضرب خارج
القسمه فى تفاضل الطولى ثم ضفه الى المحفوظ يحصل المطلوب
والله تعالى اعلم الباب الثالث فى تقويم البرين الشمس والقمر
والكواكب النجم المتحيره والعقدتين والكيدا اما الشمس فاجمع
اوجبرها ووسطها بتدبيخك التام ثم اطرح الاوج من الوسط يبقى
الخاصه ادخل برجها فى جدول التعديل وزده على الوسط ان كان الخاص
اكثر من ستة بروج اعنى من البروج الصاعده والا فانقصه ان
كان اقل من ستة بروج اعنى من البروج الهابطه يحصل المقوم
ومتى لم تجد فى المبسوطه مثل سنتك التامه فخذ ما يكملها من
السنين وكذا الشهور والايام يحصل المطلوب واما القمر
فخذ بتاريخك التام الوسط والخاصه والمركز وادخل بروج
الخاصه ودرجها تحت برج المركز من يمين الجدول ان كان

المركز

قول الماتن صوابه فلك الثانى
من افلاك القمر سمى عاسلا
لان حركته ليست مواجبة الحركه
افلاك الثوابت بل مايلة عنها

15

المركز من اول الجدول الى اخره ثم انظر ما يقابله من البروج فى الجدول ان كان المركز
من اسفل فما وجدت من التعديل زده على الوسط ان كان برج المركز
من اعلى فما وجدت من التعديل فانقصه يحصل المقوم
وان اختلف التعديل فى الخاصه او فى المركز او فيهما
فطريق الاول وهو اذا كان الخاص مثلا ضلع بعشر درجات
طولا فاضرب تفاضل ما بين السطرين فى كسر درج الخاصه
وتقسم الحاصل على عشر وما خرج زده على السطر الاول ان
كان الثانى زايدا والا فانقصه يحصل التعديل المعدل واما التعديل العرضى
وهو تعديل المركز فاسلك نحو ما مضى فى المركزين فى كسر المركز
والخارج نحصه على تفاضل السطرين وما خرج من القسمه زده على تعديل
المركز الاول ان كان المركز الثانى زايدا والا فانقصه يحصل التعديل
المعدل بحسب درج المركز فزده او انقصه على الوسط كما تقدم
واما تعديلهما اى الطولى والعرضى فالطريق فى ذلك ان
تطرح التعديل المعدل الخاص من برج المركز الاول من
التعديل الثانى المعدل من برج المركز الثانى فما كان فاضربه فى
كسر درج المركز الذى معك وزد الخارج من الضرب على التعديل الاول

فاذا اردت نقل حقوم القمر الى
فلك البروج فانقص حقوم
البرجى من حقوم القمر يبقى الخاص
خذ بهما دقايق التفاوت من جدولها
وزده على حقوم القمر من الاول
ان وجدت من اعلى الجدول والا
فانقص يحصل حقوم القمر من فلك
البروج بتدقيق والله تعالى
اعلم

صوابه الكسر

اذا كان التعديل الثاني زائدا والا فالناقص يحصر التعديل
المحكم فرده على الوسط او انقصه منه كما تقدم واعلم ان الجداول
لا تخلو عن التعاديل الاتادرا وحيث وقع فيه التعديل اسرع من تجويز
جدا ول كثيره لا تسلم من عمل التعديل فافهم والله تعالى اعلم

واما تقويم بقيه الكواكب فعلى ما تقدم في تقويم القمر والله تعالى اعلم

٧ هو على ما قيل انه كوكب صغير مربع يرى بارض الهند فقط

فائده اذا اردت تقويم كوكب من جداوله لحل تقويم لما ضربها ونظير مقوم المجوزهر النوبهر
الى غير بلد الزيج فاضرب
بهيت الكوكب ليوم في ساعات وبسميات الراسي والزنب والله تعالى اعلم الباب الرابع في
فضل الطولين وافسم الحاصل مقاومات الكواكب للرجوع والاستقامة واطرح اولي الكوكب من
على عدد سنين فما خرج من وسطه بيقي صركزه وادخل بالهاتي اي المركز في جدوله تحت ذلك
النسبة زده على مقوم ات
عات البلد المطلوب اقل طولا الكوكب المطلوب فما وجدت فهو المقام الاول اطرحه من
والا فانقصه يحصل معوم البلد
المطلوب لكن اذا كانت الكواكب
راجعه فاعلم من الزياده و
النقصان
اثنى عشر بروجا يحصل المقام الثاني فان كانت خاصة الكوكب
المعدل مثل مقامه الاول فهو مقيم اي واقفا للرجوع والا كانت
مثل مقامه الثاني فهو مقيم للاستقامة وان كانت اكثر من الاول
او اقل من الثاني فهو راجع والا فمستقم والله تعالى اعلم

الباب

الباب الخامس في معرفة عرض القمر اطرح مقوم الجوزهر من مقوم
القمر فما كان فهو الحاصل خذ بها عرضه من جدوله وجربته شمالا ان
كانت الحاصل اقل من ستة بروج والا فجنوب وصاعدا ان كانت اقل
من ثلاثة بروج او اكثر من تسعة والا فهابطا واما مقامات منازل
القمر فاني حركة الكواكب الثابتة والمنازل القمرية الى اسنة عشر بن و
تسعمايه عربيه ونقلات القمر في المنازل مذكور في باب التصالات
والله تعالى اعلم واما لمنزله الطالعه بالفجر فاعلم ان الشرطين يطلع
فجرا في ثاني عشرين نيسان الرومي ويوافق من القبطي ثالث بشنس
ثم بعد الشرطين على التوالي الزياده على كل منزل ثلاثة عشر يوما الى المنزل
الرابع عشر ثم بعده وهي منزل السماك ثم زد اربعة عشر لمنزل الغفر
ثم بعدها ثلاثة عشر لكل منزل الى اخرها واعتبر السنة الكبيسة فانه يكون
طلوع الشرطين بعد طلوع الشرطين الشرطين اربعة عشر يوما فعلى هذا
تكون هي الفرضا الذي يكون فيه المنازل لا في الكواكب لانها قد يتاخر
طلوعها عن منزل القمر لان الفي ليست مساوية الباب السادس
في معرفة الاجتماع والاستقبال فهو ان تضرب ساعات البعد في بهيت ساعة

للشمس ان تقسم بها على كل درجة المتقدمة على قوم الشمس
الزهلة ان كان البعد لها والا فانقص ان كان للقمر حصل جزء الاجتماع او
الاستقبال وعلم انه اذا وقع جزء الاستقبال ليلا فاذكر جزء القمر قبل او
فالشمس واما مطالع الاجتماع والاستقبال فهو ان تضرب ساعات الاجتماع
او الاستقبالي به يحصل الدائرة على مطالع الشروق ان كان نهار
والا على مطالع الغروب يحصل مطالع الوقت حولها بالتعديل يحصل
الطالع ونظيره السابع حولها والتعديل يحصل العاشر ونظير الرابع
وان شئت زد الدائر على طالع جزء الشمس الفلكي ان كان البعد
للشمس والا فانقص بحصل مطالع الطالع فاستخرج منها الطالع
والعاشر والله تعالى اعلم الباب السابع في معرفة رؤية الهلال

العربية قوم البربر يوم التاسع والعشرين من الروى الزوال
الباب السادس في معرفة الاجتماع والاستقبال انظر
الى اقرب يوم للاجتماع من اول الشهر وللاستقبال الى نصف
الشهر وعرف البعدين الاقربين للنزول في الاجتماع وفي
الاستقبال بعد زيادة ستة بروج على قوم القمر فان اتفقا

في

في دقيقة واحدة فساعات نصف النهار هي ساعات الاجتماع قوله البهت المعدل
او الاستقبال ومواضع الشمس اذ ذاك هو جزء الاجتماع يوم الشمس من بهت
وكذا في الاستقبال نهارا وفي الليل يكون جزء القمر في الاستقبال يوم القمر والباقي من
الاستقبال وان اختلفا فخذ الفضل بين المقومين المعدل
فهو البعد المطلق فاضربه في كد وقسم الخارج على البهت المعدل
وهو الفضل بين بهتي المومئين ليوم فالخارج يسمى ساعات
البعد فان كانت البعد للشمس وساعات البعد اقل من ساعات
نصف النهار زدنا ساعات البعد على ساعات نصف النهار
فحصل ساعات الاجتماع او الاستقبال من الليل المقبل من
ذلك النهار فان زادت ساعات البعد على ساعات نصف النهار
طرحنا منها ساعات نصف النهار بقي ساعات الاجتماع او الاستقبال
من الليل المقبل وان كانت البعد للقمر وساعات البعد اقل من ساعات
نصف النهار فحصنا ساعات البعد من ساعات نصف النهار
والباقي ساعات الاجتماع او الاستقبال من ذلك النهار
فان زادت ساعات البعد على ساعات نصف النهار جعلناها

وصحنا المجتمع من كد والباقي ساعات الاجتماع او الاستقبال
من الليلة الماضية او الجزء الذي يقع فيه الاجتماع او الاستقبال
فرواته تضرب ساعات البعد في بدت ساعة الشمس يحصل
تعديل ساعات البعد وعرفه بدت ساعة الشمس التقدم بدتها
اليوم على كد ثم زد التعديل على مقوم الشمس لنصف النهار ان كان
البعد لها والا فنقص ان كان للقمر يحصل جزء الاجتماع او الاستقبال
واعلم انه اذا وقع جزء الاستقبال ليلا فاذكر هذا القمر قبل وقوله
فالشمس واما طالع الاجتماع او الاستقبال فرواته تضرب
ساعات الاجتماع او الاستقبال في بدت ساعة الشمس يحصل
مطالع الشروق ان كان نهارا والا على مطالع الغروب يحصل
مطالع الوقت حولها بلديه يحصل الطالع ونظيره السابع
وحولها فلكيه يحصل العاشر ونظيره الرابع وان شئت
زد الدائر من الزوال على مطالع جزء الشمس الفلكيه ان كان
البعد للشمس والا فانقص يحصل مطالع الطالع فاستخرج
منها مطالع العاشر والله تعالى اعلم الباب السابع

في

فائدة لو خسف القمر عند ابتدائه وقبل ذلك بقليل
فمضى ذلك واسود الى انجلى ذلك القمر او اكثر عند ذلك فيما
يدخل عليه منظره فاذا انكشف علم تضعصل ذلك الخ
فيحضر في يسود الخ

13

في معرفة رؤيته الاهلة العربية قوم النيرين ليوم التاسع و
العشرين من الرؤيا للزوال فان كان البعد للقمر وكان بينهما درجتين
فاقل فلا يمكن رؤيته الهلال ثلاث الليلة والا فيمكن وانقل لليوم
الذي بعده ان كان البعد للشمس ثم زد على نصف قوس النهار
عشر درج واضرب الحاصل في عشره والخارج اضربه في يوم بدت
كل من النيرين فيحصل الحصة المزاده فرد على مقوم كل منهما حصته
لوقت الغروب فيحصل مقومه لبعد الغروب بثلثي ساعة فخذ اذ ذاك
الارتفاع المقوم لكل منهما يحصل البعد المطلق ثم استخرج مطالع
غروب كل منهما او غرب الفضل بين المطالعين يحصل البعد بالمغارب
ثم استخرج عرض القمر من جدوله وخذ ثلثيه او بان تضربه في م
وقيمة الدقايق وما خرج زده على البعد بالمغارب ان كان العرض
شماليا والا فانقصه يحصل قوس مكث الهلال المغرب ثم اضرب
البعد المطلق في اربع دقايق يحصل ما في الهلال من النور ثم
خذ بدر جم القمر منزلته من معدومات المنازل يحصل المنزلة التي
فيها الهلال فان كان قوس مكثه خمس درجات فاكثر ونوره ثلثان

قوله فاضرب الحاصل في
عشره اى في عشر دقايق
والخارج اضربه الى الخارج
من هذا الضرب ويكون
منحطا فتنبه

اى مطالع النظير

فاكثر رمى الهلال وقد نقص فالاولى ان اخذ جملة نصف قطر
ويكون صفته منتصبا اعلاه متقدم جهة برج السنبلة والميزان
مستويا اعلاه في الجهات والنور والظل لزوال الحدوت والاصفرار فاتم
اذا اردت تحقيق قوس المكث فزد القوس المغرب على نصف قوس
النهار بقوس الفجر واعطف العمل كما تقدم يكون مطالع
القمر بحسب عرضه يحصل المطلوب وهذه الطريقة تسمى طريق
الانعطاف الطيب الثامن في معرفة خسوف القمر استخرج
وان شئت فادخل بهرت يوم جزء الاستقبال وساعاته وموضع العقدتين وعرض القمر
القمر الجدول القطر وخذ
قطر القمر وقطر الظل لعدد الساعات الاستقبال ليلا او قبل غروب الشمس او بعد طلوعها بأقل
واجمعها وخذ نصف المجموع
فان كان مقدار عرض القمر وقت من ساعتين وربع فواحدى العقدتين ثلاثة عشر درجة
الاستقبال فاقل فلا خسوف
والا فاستقباله فاقل وعرض القمر ثلاثة وستون دقيقة فاقل فالخسوف ممكن.
نصف المجموع يبقى دقايق
الخسوف
والا فلا فاذا امكن فاضرب بهرت القمر في ثمانية وفيه يحصل قطر
القمر فاضرب هذا القطر في ثم يحصل قطر الظل فاجمع
اضرب قطر القمر في دقيقتين
ونصف يحصل قطر القمر وان
ضربت قطر القمر في دقيقتين
واربعين دقيقة حصل قطر
الظل فان اردت تعديل اسقاط
من بهرت يوم النسيء نزد دقيقة
واسقط من ثانيه وما بقي خذ نصفه
واسقط من قطر الظل يبقى
قطر الظل المعدل

قوله ان تضرب بهرت القمر في اربع وخمسين ثلاثين دقيقة

وقوله معدلا اي نصف تقديل قطر الظل من قطر الظل يبقى قطر الظل صفة لا حاجة بها

فاضرب نصف القطر في نصف القطر فالباقي
فهو دقايق الخسوف فان ساوت قطر القمر فالقمر يخسف
كله وان كانت اقل فبقدر بعضه وان كانت اكثر فيخسف كله
ويمكن معرفة مقدار ما ينخسف منه ان تضرب دقايق الخسوف
في تسع ويقسم الخارج على قطر القمر فالخارج اصابع
منخسفة من قطر القمر فادخل في جدول مقدار المنخسف من جرم القمر
وانظره تجده وان شئت معرفة ذلك بالجدول فطريقه ان تأخذ
الفضل بين جزء الاستقبال واحد العقدتين فما بعد ادخل به
تحت بهرت القمر يوم في الخسوف وخذ ما واجهك من الاصابع
فهو مقدار ما ينخسف من جرم القمر فخذه من ساعات
السقوط والمكث وزد ساعات السقوط على ساعات الاستقبال يحصل
نهاية الخسوف او انقصها يحصل ابتداء الخسوف وان زدت ساعات
المكث على ساعات الاستقبال حصل بدو الانجلا او نقصتها منها
حصل تمام الخسوف واما ساعات الاستقبال فهي ساعات
توسط الخسوف واذا عرفت ساعات السقوط ومكانت مدة الخسوف
من اول ابتدايه الى انتهايه او ضعفت ساعات المكث كانت

وان دخلت به دقايق الخسوف في طرا الجدول المشترك لاصابع الخسوف والخسوف وقطر القمر في عرض تجد مقدار المنخسف من قطر القمر على الماسة ١١٢ اصبعا

فايدة ابداء القمر في الطلوع من خلاف جهة عرضه

وان دخلت بعرض القمر في طرا الجدول المشترك لاصابع الخسوف في عرض تجد في البيت المشترك ساعات السقوط وساعات المكث ان كانت

قوله طالع الاجتماع صحح ساعات ، وهو بزيج مكنة فساعاتي تمام الخسوف وبعدها لا محالة
الاجتماع الذي بتوهم فيها الكسوف بتعديل الايام بليليها واسطهار وزعلوك ومطالع يوم
الشمس لوقت الطلوع يحصل مطالع الطالع قوسها في المطالع البلدية يحصل حزء الطالع المقتضي
من الجزء الطالع ص

قوله خذ بوسط سماء الروياو مطالع الجزء مطالعها الفلكيه من اول الحمل وطريقه ان تحط في درجاوز دقيقتم وقوسها في الفلكيه تسعين لكل منها مطالعه

الاستوائيه من اول الحمل

٩

٧ اوكان قبل عقده الراس او بعد عقده الرئب بقدر وما دقيقه فاكثر

كانت ساعات مكنة في الخسوف وطالع الجزء ثم استخرج المطالع
لكل ساعات الازمان واما لون الخسوف فانكان عرضه من دقيقتين
الى عشره فاسود بخضره او الى ثلاثين واسود بحمر او الى اربعين
فاسود بصفره او الى خمسين فاصفر وعاد او على ذلك فاشبه
والله تعالى اعلم الباب التاسع في معرفه كسوف الشمس
وهو ان تنظر انكان الاجتماع ليلا او قبل طلوع الشمس او بعد غروبها
بساعه فاكثر وكان الجزاء بعد عقده الراس او قبل عقده الرئب
او بعد عقده الرئب بقدر يحط كل دقيقه فاكثر او كان عرض القمر الجنوبي لم دقيقم
والشمالي اله دقيقه فاكثر فلا كسوف والا فيحتمل فاذا امكن
فحصل بهت كل من النيرين لوم ولساعه من التقويم المتقدم لذلك
البروج بادق حساب ثم التي بهت ساعه الشمس من بهت ساعة القمر
ثم التي من جزء طالع الاجتماع المصحح ص اعني ثلاثه بروج استوائيه
يبقى وسط سماء الروساخذ مطالعه الاستوائيه الى الفلكيه من
اول الحمل وكذا مطالع الجزاو خذ الفضل بين المطالع الذي
وخذ به ساعات الروياو من خذ ولها واضربها في بهت ساله القمر يحصل
دقايق اختلاف منظر القمر في الطول لوسط الكسوف ثم اذا قسمته
على

اي لسبق الحقيقي
تبين في جميع عرض القمر الى صيله الثاني لدرجه طوله اتفقا واخذت الفضل ان اختلفا وان الحصل عرض
البلد الموافق فلا اختلاف والا نظر والعرض ويكون ساعتنا للراسي

فاعده اولا الطالع يكون في جزء الغروب في دايره الشمس مخرفا عن منطقه البروج

15

على سبق الاثر حصل ساعات تعديل الكسوف فزد دقايق الاختلاف الى جزء عرض القمر
في هذا الاجتماع وتعديل الساعات على ساعات الاجتماع هذا يكون في جزء المرئي واخذ الظلال
انكان بين الجزاو طالعه على التوالي اكثر من ص درجه يعني ثلاثه من دايره الشمس مخرفا عن
بروج استوائيه والا فانقص يحصل جزاء الاجتماع المعدل لوسط القمر في التقاويم
الكسوفيه استخرج جزاء الطالع اذ ذاك وانقص منه ثلاثه بروج
ابق يبقى وسط سماء الطالع خذ ميله واعرف جهته ثم التي مقوم الجوزهر
لوسط الكسوف من وسط سماء الطالع وخذ بالبالي عرض القمر من جدوله
واعرف جهته واجمعه مع ميل سماء الطالع ان اتفقتا في الجهه والا
فالفضل يحصل تعديل عرض بلدك وبجهته جهه المجموع
او الاكثر ثم اجمعه الى عرض بلدك ان خالفه في الجهه والا فالفضل
الفضل يحصل عرض بلدك المعدل فادخله في طول جدول عرض
ما بين النيرين فجد اختلاف منظر القمر في العرض فاذا اردت تعديله
اضربه في بهت يوم القمر وقسم الحاصل على ص يحصل دقايق
اختلاف منظر القمر في العرض معدلا وجهته جنوبيه انكان عرض
بلدك اكثر من الميل الاعظم او اكثر من تعديل العرض المذكور
لبلدك والا فشمالي زد عليه عرض القمر لوسط الكسوف ان اتفقا
والا فخذ الفضل يحصل عرض القمر المرئي ويسمى العرض المحكم

تنبيه في ان ازمنة الخسوف القمرية تختلف باختلاف اطوال البلدان فقط وانه لا
يجوز ان يكون بين خسوفين اقل من ستة اشهر ولا اكثر من سنة والله تعالى اعلم

وجهته جهة الجنوب او الاكثر الى الجنوب فقطر
عاصمها من جدول الاقطار واجمع القطرين وخذ نصف المجتمع
فانكان مثل العرض المرئي او اقل من العرض فالكسوف والا فاسقط
العرض المرئي من نصف المجتمع يبقى دقايق الكسوف وغايرها
في طول جدول المشترك لاصابع الكسوف والخسوف وبقطر الشمس
في عرضه تجد الاصابع المكسفة من قطر الشمس ادخل بها جدول المكسف
من الجرم فتجد مقداره واذا وقف لم يكن للقمر عرض مرئي فزد قطر القمر
على قطر الشمس انكسفت كلها وكسفت والا فلا تم ادخل بها دقايق
العرض المرئي في طول الكسوف الشمس في البعد الاقرب تجد وقت
يوم القران في عرضهم ان كان كان قطر الشمس اكثر من خط وثانية والا
كسوفها في البعد الابعد تجد ساعات السقوط الزمانية من ساعات
وسط الكسوف وزد عليها فيحصل من الناقص ساعات ابتداء الكسوف
ومن الزايد تمام الانجلا وعلى هذا الكسوفات تختلف باختلاف اطوال
البلاد وعروضها وانه لا يمكن ان يكون بين كسوفي حتوالبين في
بعضهم واحد منه شهر ولا اقل من خمسة اشهر واكثر من سبعة
ويمكن ان يكون من خسوف وكسوف نصف شهر وقد جعلت
جدول لا يعلم منه امكان وقوع الكسوف والخسوف في الشهور العربية
واعلم ان تاريخ الاجتماع العربي تقدم بالزمان على تاريخ الاجتماع
الحقيقي ان كان بعد الشمس من الطالع اقل من ثمان درجة ولا تاخر و
عنه ان كان البعد اكثر تقل من تاريخ الشكر

فايده اذا اردت ان تعرف سنة مفروضة هل سنة هي من اي قران وفي اي مثلثة وقع في المثلثات فانظر
اي سنة قصوصا المشتري للوقت المفروض من وسط اول الوقت وتعلم الفاضل على فضل حركتي الكوكبين ليوم
وهو فج لطالع صحيح فاسقط من سنتك والقران الذي من السنين والشهور والايام وكسورها
ان كانت يزد ذلك على سنتك واستخرج الوسطين لهما واحدهما التعرف بذلك المثلثة الواقع فيها
القران الاتي واطرح من ذلك حركة زحل في مدة ما بين القرانين حره به اخرى الى ان تراه فيدخل في
غير تلك المثلثة فعدة هو عدة القرانات

وهو حينئذ التصحيح المرئي بالسنة الغاصة والشهر المطلوب والطرح الا واحدا
الله تعالى اعلم الباب العاشر في معرفة اتصالات القمر بالكواكب الماضية قبل ستنل
وهما نجابات الكواكب بعضها ببعض انظر الى مقوم الكوكبين واسقطا
عنه نصف النهار فان استويا بطرح واحد بدرجه ودقيقه فقران
او بينهما درجتان او عشر فتسديس او ثلاثة او تسعة فتربيع او
اربعة او ثمانية فتثليث او ستة فمقابلة وصفارنة الكوكب للشمس
احتراقه والقمر اجتماع واحتراق والمقابلة استقبال فان استوى
مطرحاهما بعد الزوال فيكون ساعات نصف النهار هي ساعات الاتصال
وصفة احدهما هو حمز الاتصال وان اختلفا فخذ الفضل بينهما
فصفوتهما فهو البعد المطلق واجعله ابدا للكوكب الثقيل ان كان
فستقيما والا فالمحقق ان كانا راجعين او احدهما راجعا ثم اعرف
البهت المعدل وهو ان كانا مستقيمين او راجعين فالفضل بينهما
بنسبتهما هو البعد المعدل فان كان احدهما راجعا فالمجموع هو
البهت المعدل وهي كان احدهما واقفا او كان المطالوب نقطة
من فلك البروج او منزلة من منازل القمر او كوكب ثابت فهت السير هو البهت المعدل فاذا عرفت ذلك فاضرب البعد المطلق في كل
واقسم الخارج على البهت المعدل يحصل ساعات البعد فاجمعها

فتكون ساعات البعد فيها بعد الزوال

بشرط ان يجمع البعد فيها

الى ساعات نصف النهار ان لحاظت ساعات البعد اقل يحصل
ساعات الاتصال من النهار المفروض وان زادت ساعات البعد
وهى اقل من مجموع ساعات نصف النهار وساعات الليل فالفضل
من الليلة الاتية او زادت على المجموع فالزايد من النهار الاتى وان
شئت اطرح ساعات نصف النهار من كدم اطرح الباقى من ساعات البعد
تحصل ساعات الاتصال من النهار الاتى واما دخول القمر تحت
الشعاع وخروجه منه فهو ان يحصل بين القمر وبين جزء الاجتماع
درجة قبل الاجتماع فهو اول دخوله تحت الشعاع وبعده بكذا خرج
منه وحصل الساعات لذلك كما تقدم واما قران القمر للجوزهر
والليد فهو ان تنقص من مقوم الجوزهر والنوبهر ثلاثة قايق وبعت
المعدل لهما هو مجموعهما والعمل كما تقدم واما شرف القمر وهبوطه
فهو اذا دخل القمر اول دقيقة من الدرجة الثانية من برج الثور
وذلك عند استكمال درجتين منه والهبوط نظيره فى العقرب
فاذا دخل القمر الدرجة التاسعة عشر من الحمل فطريقة نظيره
ونظيره طريقة محترقه واذا دخل القمر جباه والهبوط بكوك خ
كم يصل بعده الى ان خرج منه فيقال خال السير وان لم يتصل

فى

فى نهاره فقط او فى ليلته فقط بكوكب فيقال بعيد الاتصال
وان يتصل بكوكب اصلا ما دام فى ذلك البرج فيقال وحشى
السير واما انقلابه فى المنازل فهو ان نطرح مقوم القمر
من مقوم المنزل والباقى هو البعد وبرهت القمر وهو البرهت المعدل
ثم استخرج ساعات البعد وصيرها نصف ساعات النقلات
كما تقدم (تنبيه) قد يقع للقمر فى المنازل ان يقيم يومين فى
منزل واحدة وقد يقطع منزلتين فى يوم واحد وهذه
الحالة تسمى خطفة القمر فاعلمه واما انقلابه فى
البروج وكذا الكواكب فهى ان تسقط
مقوم الكوكب لنصف النهار من مقوم رأس البرج فما كان
فهو البعد اضربه فيه كدم واقسمه على برهت الكوكب
فما كان فهو ساعات البعد فاستخرج بها ساعات
النقلات تحصل المطلوب واما شرف الكواكب فزحل
بالميزان كا والمشترى بالسرطان سه والمريخ بالجدى كز
والزهرة بالحوت كز وعطارد بالسنبلة سه والشمس بالحمل ط
وهبوطها فى النظير واما معرفة السهام النحوبليه فهو ان تسقط
مقوم الماخوذ منه مما يتوجه اليه وتزد الباقى على ما يلى منه يحصل السهم

فائده نقلت من حيات الحيوان الكبرى للدلفى ان النظر الى زحل يفيد حزنا الى الهم اللهم الا ان يكون النظر بعد سرور او فرح او فى الشعر والله اعلم

بين ساعات البعد وساعات نصف النهار الخ

وكان نهارا اوليلا

المطلوب هذا اذا كان السهم موافقا نهارا فنعمل واذا
كان مخالفا فبعكس ذلك بان تطرح مقوم ما بينتهى اليه من يوم
ما يوخذ منه ويزاد الباقى على الملقح منه يحصل السهم المطلوب
الخاتمة لهذه المقدمة فى عمل دستور مقوم محل كوكب لسنة
كاملة بطريق صناعيين لسهل حساب مقوماته اما الشمس
فيجعل لعشره ايام عشرة ايام وكذا الخمسة المتحيره ما عدى
عطارد فلخمس ايام خمس ايام واما القمر فليوم يوم و
دستور الشمس ان تضع حدودا وتقسم طولا باربعة
عشر قسما متساويه وتسمل كل قسم على ثلاثة اسطر ما عدا
السطر الاعلى ويقسم بالعرض بستة اقسام غير متساويه القسم
الاول من هذه تكتب اسماء الشهور واياما الثانى الوسط الثالث
الخاصة الرابع التعديل الخامس المقوم السادس برهت
عشره وتكتب الاقسام الطوليه اسماء الشهور الاثنى عشر
والبدايه فى المحرم واياما بازائه عقودا عشره فعشره هكذا اكا
ثم صفر واياما عقوده اكا وربيع الاول فبزاديوما فيصير هكذا
ب ك وربيع الاخر كذلك لانه افراد الشهور كواصل

و

وازواجها وافاضى وعلى هذا المنوال الى القسم الرابع عشر فيكتب فيه
المحرم الاتى وبازائه ر ثم تستخرج مقوم اول السنة المطلوبه
ويكتب معلوما تريا فى اماكنها من الدستور ثم تزد الانتهاو
وهو حركة سنة عربيه وستة ايام على خاصة الشمس لاول
السنة وهى التى وضعت بازاء اول يوم من المحرم وما خرج من
الجميع تثبته بازاء المحرم الاتى المشوع فى اخر الدستور وكذا
تنقل بالانتها للوسط ثم زد العقد وهو حركة عشرة ايام على
ستين يوما على الخاصة لاول السنة ثم مرات وفى المره السادس
يخرج لك الاستهار وهو ستة ايام صحيحة فتثبت هذه الاربع
فى ازاء ما حصل من الشهور ثم زد العقد وهو حركة عشرة ايام
على كل زمام خمس مرات وفى المره السادس يظهر لك الزمام
الذى بعده ثم زد العقد ايضا وهكذا تفعل فتكمل الخاصة
وهكذا العمل فى الوسط ثم تستخرج لكل خاصة تعديلها بادق
ما يكون وان احتجت لتعديل فعدل واثبت ذلك فى القسم الثالث
من العرض الى اخر الخاصة ثم تزد التعديل على الوسط او تنقصه بالشرط المتقدم
وحاصل المجموع المقوم فتثبته فى القسم الرابع ثم تثبت برهت هذه المجموعات فى
البيت الخامس بان تطرح المقوم الاول من المقوم الثانى وتثبته بازاء المقوم

الاول بالقسم الخامس وهذا هو بهت عشرة ايام فعشرة ايام
وبقية الكواكب ماعدى القمر على هذا وعطارد تجعل دستوره في
صفحتين ونريد هذه الكواكب عن الشمس في العرض قسما واحدا
لاجل اثبات مراكزها ونكتب عقود عطارد بازاء المحرم هكذا اهوه
اهوه تحاه كوكا وهكذا في صفر وفي ربيع الاول نزيد يوما للعلة المتقدمة
فتصير هكذا ... وكذا الى اخر السنة فيصير بازاء المحرم
الذي بعد المطلوبة ... وقد تم العمل واما وضع ذلك في التقويم
المسطر فانك تثبت مقوم كل عقد بازاء يوم من التقويم ثم ابسط ما بين
العقدين بان تطرح المقوم الاول من المقوم الثاني لو تقسم هذا البهت على
عشرة او تضربه في ستة يحصل ... يوم فتزيده على المقوم الاول مرة
بعد اخرى عشر مرات وفي الحادي عشر يظهر لك المقوم الثاني فتثبت
هذه المقومات فيما بين المقومين هذا في الشمس وفي الكوكب اذا كان
مستقيما اما اذا كان راجعا فانك تطرح المقوم الثاني من الاول وتضرب
في ستة وما خرج تزيد على الثاني الى ان يظهر لك الاول وهكذا الى اخر السنة
واما القمر فدستوره في اثني عشر صفحة فاثبت معلوماته في اول المحرم ثم زد الاوسطين
يخرج السابع صحيح اللتي ثم زد الزمام ستة مرات واثبت ذلك في اوايل
الشهور الافراد ثم العقد ستة مرات واثبت ذلك بين الازمة الى اخر السنة
على العادة ثم استخرج التعديل بالخاصة من صحيح المركز وزده على الوسط للنقص
والنقص بشرطه يحصل المقوم لجميع السنة والله تعالى اعلم

كل واحد في صفحة واحده

بهت

التي وضعت بازا اول يوم من المحرم وما خرج من الجميع تثبته بازاء المحرم الاتي
المنسوخ في اخر الدستور وكذا تفعل بالانشاء للوسط ثم تزيد الزمام وهو حركة
ستين يوما على الخاصة لاول السنة خمس مرات وفي المرة السادسة يخرج لك الانتهاء
وهو علامة صحة الحساب فتثبت هذه الازمة في راس كل شهرين ثم تزيد العقدة
وهو حركة عشرة ايام على كل زمام خمس مرات وفي المرة السادسة يظهر لك الزمام
التي بعده ثم تزيد العقد ايضا وهكذا تفعل نثبت الخاصة وكذا العمل في الوسط ثم تستخرج
لكل خاصية تعديلها بادق ما يكون وان احتجت الى تعديل فعدل واثبت ذلك
في القسم الثالث من الوضع الى اخر الخاصة ثم تزيد التعديل على الوسط او تنقصه
بالشرط المتقدم في حل الشمس فهو المقوم فتثبته في القسم الرابع ثم تثبت بهت
... المقومات في البيت الخامس وبان تطرح المقوم الاول من المقوم الثاني
ثم تثبته بازاء المقوم الاول في القسم الخامس وهذا هو بهت عشرة ايام فعشرة
ايام وقدتم وبقية الكواكب ماعدا القمر على هذا وعطارد تجعل دستوره في صفحتين
وتزاد هذه الكواكب عن الشمس في العرض قسما واحدا لاجل اثبات مراكزها وتكتب
عقود عطارد بازاء المحرم هكذا ... وكذا في صفر وفي ربيع
الاول يزاد يوما للعلة المتقدمة فتصير هكذا ... وكذا الى
اخر السنة فيصير بازاء المحرم الذي بعد المطلوبة ... وقد تم العمل واما وضع ذلك
في التقويم المسطر فانك تثبت مقوم كل عقد بازاء يومه من التقويم ثم ابسط
ما بين العقدين بان تطرح المقوم الاول من المقوم الثاني لو تقسم هذا
البهت على عشرة او تضربه في ستة يحصل بهت يوم فتزيده على المقوم الثاني فتثبت
هذه المقومات فيما بين المقومين هذا في الشمس وفي الكوكب اذا كان
مستقيما اما اذا كان راجعا فانك تطرح المقوم الثاني من الاول وتضربه في

كل واحد في صفحة وحده

في سنة وما خرج نزيده على الثاني الى ان يظهر لك الاول وهكذا الى
اخر السنة واما القمر فدستوره في اثني عشر صفحة فاثبت معلوماته في اول
المحرم ثم زد الاثنا عشر الى الرابع لمحرم الآتي ثم زد الزمام ست مرات واثبت
ذلك في اوائل شهور الافراد ثم العقد ست مرات واثبت
ذلك بين الازمنة الى اخر السنة على العادة ثم استخرج
التعديل بالخاصة ست صفحة الركز وزده
على الوسط وانقصه بشرطه
يحصل المقوم لجميع السنة
والله اعلم
امين

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم اجمعين اعلم ان المتقدمين قالوا اكثر قرانات الكواكب اعظم تاثيرا من سائر الانظار واقواها قرانات العلويين وهو على قول المتقدمين على اربعة اقسام اقدم واعظم واوسط واصغر وبعضهم قسم الاقدم بالاكبر لكن الاستاذين تركوا الاقدم واغلب المتاخرين قلدوهم وقالوا قرانات العلويين ثلاثة انواع اعظم واوسط واصغر وبيانه ان قرانهما في كل عشرين سنة تقريبا يقع مرة وهو القران الاصغر ولا جرم يقع في كل مثلثة اثنى عشرة في مدة مائتين واربعين سنة تقريبا ثم ينتقل الى مثلثة اخرى وهو القران الاوسط وربما يقع في المثلثة ثلاثة عشرة فانا اقترنا في المثلثات الاربع مرة بعد اخرى وعاد الى اول الحمل وهذا القران يكون في مدة ثمانماية وستين سنة تقريبا وهو القران الاعظم اما القران الاقدم الذي اثبته المتقدمون فهو عود القران الى الحمل رابع مرة وهذا يكون في مدة الفين وثمانماية واربعين سنة تقريبا ويقع في هذه المدة مائة وسبعة واربعون قرانا وتفصيله لا يسعه هذا المختصر واما احكامها على سبيل الاجمال ان القران الاكبر يدل على حدوث طوفان في العالم او على تغير حال العالم الى حال اخر وخراب المعمور وعمارة الخراب وعلى تغير الماهيات والاخلاق والرسوم في الانسان وخروج السلاطين الجبابرة ويدعون الكبرياء وينعلون ما لم يعهدوا وتغير الاماكن الحارة باردة وبالعكس وتغير الالسن وحكم هذا القران تبقى الى القران الاعظم وحكم القران الاعظم يدل على خروج السلاطين وتغيير الرسوم والمعادات ويرى اكثر اقاليم حاكم كرونده وبرديف صاحب ملة قران الاعظم رونده اكبر رسوم قواعد تغيير كنند وحكم هذا القران والرسوم

والرسوم والعادات الذي يوضع في هذا القران يمتد الى مائتين واربعين سنة تقريبا ويحكم في هذه المدة اثنى عشر رجلا او ثلاثة عشر رجلا والقران الاوسط حكمه نقل الدولة من بيت الى بيت اخر ويقع التغيير في الحكومات وفي الغالب يقع من اخ الى اخ ومن ابن عم الى ابن عم واستدل هذه تقع في الاستجار والاشجار ايضا واذا كان القران ضعيفا لا تنتقل الدولة من بيت الى بيت ولكن تظهر الجوائح ويقع بينهما مقابلة ومحاربة كثيرة وكثر القهر والعسكر واذا قوي ينتقل من البيت الى بيت وشرح الضعف والقوة لا يسعه هذا المختصر والقران الاصغر حكمه شابه حكم القران الاعظم في تغيير احوال العالم وتبديلها وتغيير الالسنة والمأكولات والملبوسات وتغيير الصور والاخلاق في الانسان وظهور البعض يدعون النبوة وبعض القوانين والرسوم في القران الاعظم يقع في هذا القران وهي مدة هذا يحكم خمس رجلا والله

اعلم ان

هذه عبارة اللمعة في الكسوف وهو ان تحمل جزء الاجتماع وطالعه وساعاته والعقدتين وعرض القمر وجهته فان كان الاجتماع ليلا او قبل طلوع الشمس او بعد غروبها بساعة فاكثر اوكان الجزء بعد عقدة الراس او قبل عقدة الذنب بقدر نحو دقيقه فاكثر اوكان قبل عقدة الراس او بعد عقدة الذنب بقدر وما دقيقه فاكثر اوكان عرض القمر الجنوبي دقيقه فاكثر او الشمالي الا دقيقه فاكثر فلا كسوف والا فقوم النيرين من فلك البروج بادق الحساب لنصف النهار الاقرب للاجتماع ولثانيه وحط بهت كل منهما اليوم ولساعة ثم الق بهت ساعة الشمس من بهت ساعة الفريق سبق القمر الحقيقي ثم الق من مطالع طالع الاجتماع صار درجة بيق وسط سماء الرؤية حتى مطالعه الظلية من

~[2269] fols. 1v-19v: Muhammad Ibn Muhammad Ibn Abi al-Fath al-Sufi al-Shafi'i al-Misri محمد بن محمد بن أبي الفتح الصوفي الشافعي المصري : Tashil al-ibara fi taqwim al-kawakib al-sayyara تسهيل العبارة في تقويم الكواكب السيارة .-The author of the text is not mentioned; according to the title-page (fol. 1r) the Ms. contains Kitab Zij al-mukhtasar li-Ibn Yunis al-Misri كتاب زيج المختصر لابن يونس المصري .*A modern hand identified Ibn Yunis with the famous Egyptian astronomer Ibn Yunis who died 399/1009 and who is the author of al-Zij al-kabir al-Hakimi الزيج الكبير الحاكمي (written on behalf of al-Hakim bi-Amr Allah الحاكم بأمر الله) of which only fragments and two extracts are preserved (? GAS VI 230f.) . A closer study of the text shows, however, that it can not be the summary of Ibn Yunis, al-Zij al-kabir al-Hakimi; it is based on later sources. Our Ms. was perhaps attributed to Ibn Yunis by a later copyist because he was misled by the remark on fol. 2r in which the author declares his intention to write a summary of "my Zij al-kabir ". *Our text consists of 10 chapters and an epilogue: *1) fi ma'rifat al-tawarikh al-khamsa wa-a'yadihim wa-mawasimihim في معرفة التواريخ الخمسة وأعيادهم ومواسمهم (2v-5v). *2) fi ma yuhtaju ilayhi min hisab al-a'mal al-falakiya 6) في ما يحتاج إليه من حساب الأعمال الفلكية r-9v). *3) fi taqwim al-nayrayn al-shams wa-al-qamar wa-al-kawakib al-khamsa في تقويم 9) النيرين الشمس والقمر والكواكب الخمسةv-10v). *4) fi maqamat al-kawakib lil-ruju' wa-al-istiqama 10) في مقامات الكواكب للرجوع والاستقامة v). *5) fi ma'rifat ard al-qamar 11) في معرفة عرض القمر r-v). *6) fi ma'rifat al-ijtima' wa-al-istiqbal 11) في معرفة الاجتماع والاستقبال v-12v). *7) fi ma'rifat ru'yat al-ahilla al-arabiya 13) في معرفة رؤية الأهلة العربية r-v). *8) fi ma'rifat khusuf al-qamar 13) في معرفة خسوف القمر v-14v). *9) fi ma'rifat kusuf al-shams 14) في معرفة كسوف الشمسv-16r). *10) fi ma'rifat ittisalat al-qamar bi-al-kawakib wa-mumazajat al-kawakib ba'diha bi-ba'din في معرفة اتصالات القمر بالكواكب وممازجات الكواكب بعضها ببعض (16r-17v). -Comparison with Ms. Berlin 5685 shows that the chapters and their sequence undoubtedly are inspired by al-Kum al-Rishi الكوم الريشي (died 836/1432) , al-Lum'a fi hall al-sab'a اللمعة في حل السبعة , which is a summary of his work Nuzhat al-nazir fi talkhis Zij Ibn al-Shatir نزهة الناظر في تلخيص زيج ابن الشاطر (mentioned GAL II 127; S II 158) . Our text combined single chapters in one and appears to be a shortened reproduction of al-Rishi's summary al-Lum'a (12 chapters) . Therefore its terminus post quem may be the year 836/1432. This conclusion can be confirmed by a comparison with an astronomical Ms. preserved in the Iraq Museum Library and described by Usama Nasir al-Naqshbandi أسامة ناصر النقشبندي and Zamiya' Muhammad Abbas ظمياء محمد عباس , Makhtutat al-falak wa-al-tanjim fi maktabat al-mathaf

al-Iraqi مخطوطات الفلك والتنجيم في مكتبة المتحف العراقي (Baghdad 1982) , pp. 202f. (no. 518) ; this Ms. with the Library no. 33245 contains Muhammad Ibn Abd al-Qadir Ibn Ahmad Ibn Dallal al-Wafa'i al-Misri al-Shafi'i محمد بن عبد القادر بن أحمد بن دلال الوفائي المصري الشافعي (still alive 937/1530) , al-Lu'lu' al-nazim fi ma'rifat hall al-taqwim اللؤلؤ النظيم في معرفة حل التقويم . The author and this work are not mentioned in any bio-bibliographical source. According to the description, it contains the same chapters as our Ms.; the beginning is different, however, and the author of the Lu'lu' al-nazim declares that he followed Muhammad Ibn Muhammad Ibn Abi al-Fath al-Sufi al-Shafi'i al-Misri, Tashil al-ibara fi al-kawakib al-sayyara تسهيل العبارة في الكواكب السيارة , of which he summarized the informations. This ascription of Tashil to Ibn Abi al-Fath al-Sufi can be confirmed from Hajji Khalifa, Kashf II 967, 4; Hajji Khalifa adds the remark that the book was written on behalf of Abd al-Rahman al-Salihi عبد الرحمن الصالحي , "timekeeper" (muwaqqit موقت) at the Omayyad mosque in Damascus who ca. 900/1494 compiled astronomical tables based on the Zij زيج of Ulughbeg (who died 853/1449) : ? GAL II 129f.; S II 161 and 298. From this information we can conclude that our text, which on fol. 2v clearly states that its author has entitled it (sammaytuhu) Tashil al-ibara fi taqwim al-kawakib al-sayyara تسهيل العبارة في تقويم الكواكب السيارة (سميته) , was written by Muhammad Ibn Abi al-Fath al-Sufi. According to Brockelmann, this well-known author of several astronomical works (? GAL S II 159; compare Kahhale XI 116; mss. Princeton 4990; 5035-5037) was still alive in 943/1536. He may have written the Tashil at the end of the 15th or at the beginning of the 16th century. As long as the relation of our Ms. to the anonymous extract from al-Rishi's above mentioned Lum'a in Ms. Gotha 1379, 3 (mentioned GAL II2 157 no. 8, 1) is unclear, it seems that our Ms. is unique. Unclear, too, is the relation of our text to Ibn al-Banna' ابن البناء (died 721/1321 or later; ? now Ridwan Banshaqrun رضوان بنشقرون , Ibn al-Banna' al-Marrakusi al-ma'ruf bi-al-adadi ابن البناء المراكصي المعروف بالعددي , Rabat 1984) , al-Yasara fi taqwim (ta'dil) al-kawakib al-sayyara اليسارة في تقويم (تعديل) الكواكب السيارة , its anonymous supplement Tashil al-ibara fi takmil ma naqasa an al-yasara تسهيل العبارة في تكميل ما نقص عن اليسارة and the commentary by Ibn al-Qunfudh ابن القنفذ , Tashil al-matalib fi ta'dil al-kawakib تسهيل المطالب في تعديل الكواكب (? GAL II 255 no. 7 and S II 364 no.7) . As our Ms. (fol. 2r14f.) refers to Ibn al-Banna', al-Yasara, we should not exclude the possibility that Ibn Abi al-Fath al-Sufi used this work. -Beginning (after the Basmala) : *الحمد لله الخبير العلي الكبير

الذي أبدع خلق السموات وزيّنها بالنجوم الزواهر . . . وبعد فأريح مكاسب تقتني وأنفس نفائس تجتني علم ما دلّ على وحدة الصانع المختار . . . وقد استخرت الله سبحانه وتعالى أن أوجه العزم إلى اختصار زيجي الكبير في زيج صغير الحجم مشتمل على غالب القواعد الفلكية وأعمالها المستقيمة . . . ثم استخرج التعديل بالخاصة من صفحة المركز وزدْه على الوسط وانقصه بشرطة يحصل* End:- ، المقوم لجميع السنة والله أعلم آمين -

Source: http://ricasdb.ioc.u-tokyo.ac.jp - معهد الثقافه والدراسات الشرقيه - جامعه طوكيو - اليابان

To: www.al-mostafa.com