مطالع الشروق عن مطالع طلوعه فان بقي اقل من قوس النهار فهو الماضي
من النهار عند طلوعه وان بقي اكثر منه فاطرح عنه قوس النهار فالباقي هو الماضي من الليل عند طلوعه
وان شئت فالق مطالع طلوعه عن مطالع الشروق فان بقي اقل من قوس الليل
فهو الباقي من الليل عند طلوعه وان بقي اكثر فاطرح عنه قوس الليل يبقى الماضي
من النهار عند طلوعه **طريق اخر** الق مطالع الغروب عن مطالع طلوعه فان بقي
اقل من قوس الليل فهو الماضي من الليل عند طلوعه وان كان اكثر منه فاطرح عنه
قوس الليل يبقى من النهار عند طلوعه وان شئت فالق مطالع طلوعه عن مطالع الغروب
فان بقي اقل من قوس النهار فهو الباقي من النهار عند طلوعه وان بقي اكثر منه فاطرح
عنه يبقى الباقي من الليل عند طلوعه او نقول الق مطالع الشروق عن مطالع مغيبه
فان بقي اقل من قوس النهار فهو الماضي من النهار عند مغيبه وان بقي اكثر منه فاطرح
عنه يبقى الماضي من الليل عند مغيبه وان شئت فالق مطالع مغيبه عن مطالع الشروق
فان بقي اقل من قوس الليل فهو الباقي من الليل عند مغيبه وان بقي اكثر منه فاطرح عنه
ليبقى الباقي من النهار عند مغيبه **تنبيه** اذا اردت ان تعرف مسمى الاسم المكتوب
في الجدول وتميز شخصه في الخارج من بين الكواكب فاستخرج بعده المكتوب في الجدول
ما بينه ونصف فضله ونصف قوسي ظهوره وخفائه وسعة مشرقه ومغربه جميع ما يعني
وبطالع الفلكية المكتوبة في الجدول وقت توسطه ووقت طلوعه او مغيبه في الليل
ثم انظر الى ذلك الوقت فاذا جاء فخذ غايات الكواكب الواقعة على دائرة نصف
النهار او خذ سموت الكواكب الواقعة على الافق فاي كوكب كان غايته او سعته مساوية
للغاية المستخرجة او السعة المستخرجة فهو الكوكب المطلوب بل نقول يمكن تمييزه
في كل وقت يراد بان تعرف الماضي من الليل او الباقي منه في ذلك الوقت اما بمقياس بجميع
او من كوكب اخر كما سبق ثم تستخرج مطالعه المكتوبة في الجدول زمان توسطه من الليل
والنهار وتعرف ما بين هذا الزمان وبين وقتك الذي تريد فيه ذلك فان كان
اكثر من نصف قوس ظهوره فالكوكب تحت الافق وان كان اقل فهو فوق الافق

وان ذلك

وان ذلك الاقل فضل دائرة الشرق ان كان زمان التوسط مستقبلاً
او فضل دائرة الغرب ان كان ماضيا واذ قد علم فضل دائرة من ذلك وبعده
من الجدول فاستخرج منها ارتفاعه في ذلك الوقت وسمته وخذ ارتفاعات
الكواكب الواقعة على ذلك السمت فما ساوى ارتفاعه للارتفاع المستخرج فهو الكوكب
المطلوب **الباب الرابع** في معرفة الماضي من الليل او الباقي منه من جهة ارتفاع
الكوكب خذ الارتفاع منه واعرف دائرة وفضل دائرة الشرقية او الغربية وزد
على مطالعه الفلكية فضل دائرة الغربية واطرح عنها فضل دائرة الشرقية فما كان فهو
مطالع وقته والق عنها مطالع الغروب فما يبقى الماضي من الليل وقت الارتفاع
والقها عن مطالع الشروق الاتية يبقى الباقي من الليل عند ذلك الارتفاع **تتمة**
معرفة الماضي من الليل او الباقي منه هي معرفة الكواكب مع الشمس ونزلت وليعد
منها بمنزلة الشمس وقوسي خفائه وظهوره بمنزلة الليل والنهار نعرف حال كل منها
مع الافق ايضا **المرصد السادس عشر** في معرفة مقادير القائمات على سطح الافق
وابعاد ما بينك وبين ساحل البحر او الجبال البعيدة وما بين الساحلين والجبال
من الاذرع والخطوات والاميال وفيه ابواب **الباب الاول** في مقادير
ارتفاع المرتفعات المرتفع على قسمين قسم يمكن الوصول الى مسقط حجره وهو الموضع
الذي لو سقط الحجر من راسه لسقط بطبعه فيه وذلك المرتفع كالمنارات والاشجار
وقسم لا يمكن الوصول الى مسقط حجره كالجبال ومسقط حجر الجبال هو انا لو فرضنا سطحا
مستويا موازيا لسطح الافق مارا باصل الجبل وفرضنا حجر ا ب ساقطا بطبعه من راسه
فملتقى ذلك الحجر مع هذا السطح هو مسقط حجره واذا قمت في مكان بعيد عن الجبل
وامثاله وفرضت سطحا مستويا موازيا لسطح الافق مارا بمقام قدميك فربما
يلاقيه الحجر الساقط فوق مسقط الحجر وتحته فليسم هذا الملتقى بنقطة المحاذاة
ثم ان [illegible] الاعمال الاتية انما تفيد تحقيقا اذا كان السطح الذي يقع عليه المسافة
سطحا مستويا بحيث يعلم مقدار الخط المفروض فيه واما اذا لم يكن مستويا فلا يفيد

Copyright © King Saud University

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