وسط السما فما بينه وبين معدل النهار من اجزاء المقنطرات فهو مقدار الميل في ذلك
اليوم واما جهته فان كان الجزء داخل معدل النهار فالجهة شمالية وان كان خارجا ع
فالجهة جنوبية واما ابعاد الكواكب فتضع مري الكواكب على خط نصف النهار فما
وبين معدل النهار ايضا هو بعد الكوكب وجهته على حكم ما تقدم انفا الفص
الثالث في معرفة عرض البلد وغاية الارتفاع لكل يوم وهو ان ترصد الا
وقتا بعد وقت الى ان تصير الشمس على خط نصف النهار فعند ذلك اعظم ارتفاع
هو غاية الارتفاع فان كنت في اول الاعتدالين فتمام ذلك الارتفاع الى ص
هو عرض البلد وان كنت في غير جزء من هذين الجزئين فانظر ما لذلك الجزء من المي
زده على غاية الارتفاع المذكور ان كان الميل جنوبيا وانقص الميل من غاية الار
ان كان شماليا فاحصل في الحالتين فهو غاية ارتفاع راس الحمل او الميزان اسقط
من ص فما بقي فهو عرض البلد وهنا احكام اخر ليست بمذكورة في هذه الرسال
تركناها لاجل الاختصار والله اعلم الفصل الرابع في
الظل المنكوس والمبسوط اما المبسوط فهو ان تضع راس العضادة على مه
الارتفاع فان وقع الراس الاخر على يب من اجزاء الظل فالقامة اصابع وان
على و وثلثين او على ز فالقامة اقدام وان وقع على س فالقامة اجزاء هذا التعر
مقياس الظلال واما معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع منه فهو ان تضع ر
العضادة على مقدار الارتفاع المطلوب ظله من ربع الارتفاع فما وقع عليه الر
الاخر فهو الظل لذلك الارتفاع منكوسا ان كان الظل المرسوم في الالة منكوسا و
ان كان الظل المرسوم مبسوطا فاعلم ذلك واما الارتفاع من الظل فعكس ه
العمل يحصل المطلوب الفصل الخامس في معرفة الدائر وفضل الد
الدائر هو الماضي من شروق الشمس الى وقت القياس وفضل الدائر هو الباقي
الى المغرب وهو ان تضع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المري علامة وتد
العنكبوت على توالي البروج الى ان يقع جزء الشمس على خط نصف النهار وع
قبالة المري ايضا علامة وتدير العنكبوت على توالي البروج الى ان يقع جزء الش
على افق المغرب وعلم قبالة المري ايضا فهذه العلامات الثلاث تعمل معك من
ذلك النهار الى اخره ثم تاخذ الارتفاع فان كان شرقيا فتعد بقدر ذلك الار
من المقنطرات مبتدأ من افق المشرق فحيث تنفد معك عدد الارتفاع من المقنط

فتقدير العنكبوت الى ان يوافي جزء الشمس ذلك المقنطرات فما بين المري والعلامة
الاولى من اجزاء الحجرة فهو الماضي من النهار وما بين المري والعلامة الثانية هو
الباقي للزوال وما بين المري والعلامة الثالثة هو الباقي للغروب واما اذا كان
الارتفاع غربيا فتعد بقدره من عدد المقنطرات مبتدأ من افق المغرب فما بين المري
والعلامة الثانية هو الماضي من الزوال وما بين المري والعلامة الاولى هو الماضي
من الشروق وما بين المري والعلامة الثالثة هو الباقي للغروب الفصل
السادس في معرفة قوس النهار والليل ونصف التعديل قوس النهار هو المدة
التي بين شروق الشمس وغروبها ونصف ذلك هو نصف القوس وهو المدة
التي بين شروق الشمس وزوالها عن خط نصف نهار البلد تطرح قوس النهار من شس
الباقي هو قوس الليل ونصف ذلك يكون نصف قوس الليل واما معرفتها فانك تضع
جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المري علامة وتدير العنكبوت على التوالي الى
ان يقع جزء الشمس على افق المغرب فما بين العلامتين من المحيط هو قوس النهار وما بين
العلامتين من الجانب الاخر هو قوس الليل واما نصف التعديل هو المقدار الذي بين
نصف قوس النهار وص ابدا واما معرفة استخراجه من الاسطرلابات فهو ان تضع
جزء الشمس على خط المشرق وتعلم قبالة المري في الحجرة علامة وتدير العنكبوت على توالي
البروج ان كانت الشمس في البروج الجنوبية وعلى خلاف التوالي ان كانت في البروج
الشمالية الى ان يقع ذلك الجزء على الافق الشرقي وتعلم علامة اخرى فما بين العلامتين
من اجزاء المحيط هو نصف التعديل ويقال له نصف الفضلة ايضا واما جهتها فان كان
الجزء شماليا فهي شمالية وان كان جنوبيا فهي جنوبية وكذلك تعمل بحق ذات الكواكب
والله اعلم الفصل السابع في معرفة الفجر والشفق وهو ان تضع
جزء الشمس على الافق الشرقي وتعلم قبالة المري علامة وتدير العنكبوت على توالي
البروج حتى يقع ذلك الجزء على مقنطرة سبعة عشر للشفق وعلى مقنطرة تسعة عشر للفجر فما بين
العلامة والمري من اجزاء المحيط هو مقدار حصتي الشفق والفجر الفصل
الثامن في معرفة سعة المشرق والمغرب والارتفاع الذي لا سمت له وهو ان تضع
درجة الشمس على افق المشرق وتعلم في الحجرة علامة وتدير العنكبوت حتى يقع الجزء
على مقدار الميل الجزئي من المقنطرات فما بين المري والعلامة من اجزاء المحيط هو سعة المشرق
وهي مساوية لسعة المغرب واما الارتفاع الذي لا سمت له فانك تضع جزء الشمس

Copyri versity

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