فهما زمانية وهي مستوية اما الساعات المستوية فهي كل ساعة من نهار درجة
درجة اذا قسم النهار على ثلاثين عشرة ساعة وما يزيد من النهار انسيم
واتبع الكسر الحاصل من خارج القسمة الصحيحة حصل اعداد ساعات
النهار المستوية فيقع بهذا اختلاف اعداد ساعات الليل مقدار الساعات
الزمانية تكون من نفس قوس النهار وانما فعل هذا لاختلاف مقدار
ساعات الليل اعداد ساعات النهار الثاني عشر على ابعاد
تقسيم قوس النهار على اثني عشر او تقسيم القوس بعد ستة عشر
الساعات الزمانية وهي الماضية والباقية منها فاذا كانت قسيها معلومة
في الربع فيقع الخلط على قدر عابرا ارتفاع جوزاء ثم الخطوط التي
التي يقطعها الشعاع الخارج من الخلل المثبت على قوس ارتفاع الوقت من ابعاد
الارتفاع فاجاز الدوائر من هذه الى ستة على خط المشرق فهي ساعات
الدائرة صاعدا من هذه الخط الى الزوال فهو ستة فضل الدائرة فوقه على
ستة الكنت بعد الزوال يحصل الدائرة وساعات النهار الباب الثامن
في معرفة الظل بالارتفاع وعكسه اعلم ان الظل الموضوع في الربع على
قسمين مبسوط وهو الذي يستقيم بالجزء من مركزه او انحرف الارتفاع
ومنكوس وهو على ارتفاع تعلم بوضع الخط في الربع ربعه درجة منه
قوس الارتفاع فاقطعه المختلفة من قوس الظل وهو مقدار منه الفلك
ان يكون الجزء من سهم الظل الصادر عن نقطة خط غير ذلك فاذا وردت
ظل الارتفاع فقطع الخط على قوس الارتفاع من الدائرة فاقطعه من اول

قوس الظل وهو ظل الارتفاع وهذا الظل مبسوط لان قوسه
بسيط والا فمنكوس فلهذا زادت الظل الاقرب فيقع الخط على
قوس الارتفاع منكوس تواريه انظر واقطعه الخط من اول قوس
الظل وهو المختلف المطلوب اذا تعذر اخراج احد الظلين
لعدم وقوع الخط على اسم الظل المستخرج والظل الآخر وجب عليه
مربع الظل الآخر وهو الحاصل من ضرب الظل في مثله وجذر القسمة
الظل المطلوب والارتفاع والظل فيقع الخط على قوس الظل في الطلب
هذا في قوس ارتفاع وهو ارتفاع وذلك الظل الذي الظل المذكور وهو في
القوس الموضوع والآن هو تمام الارتفاع الله اعلم الباب التاسع
في معرفة الدائرة بين الظهر والعصر والدائرة بين العصر والمغرب وهي
وقت الظهر الزوال اجماعا وبعده وقت العصر غير ذلك لان ظله غير
ظل ما يرتفع الشمس والمغرب بالغروب وهو درجة الشمس على خط العمر
فاذا وقع عليه الربع المقطوع قبل ارتفاع العصر وما بين الخطوط
خط الزوال وقوس الارتفاع وهو الدائرة بين الظهر والعصر اقطاع
نفس القوس بعد ما بين العصر والغروب فاذا وقع في الربع خط
العصر وكان قوس العصر فيقع الخط على الغاية فاذا قوس الارتفاع
فاقطعه بالخط قوس العصر وبه ارتفاع او وقت العصر فيقع درجة
الشمس على نقطة المقطوعات فاقطعه بالخط منكوس قوس الارتفاع وهو
الدائرة بين الظهر والعصر فاذا كان قوس العصر موضوعا في الربع

Copyright King Saud University

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