الاسقاط اطول من المعدل واردت واكان هذه فضل دائرة ذلك الارتفاع ودائرة
ففي هذه الصورة يحصل ما تقرر فيما سبق من ان ما قطعه الخيط من اخر قوس الارتفاع هو
فضل الدائر وما قطعه من اوله يزاد عليه نصف الفضلة في الشمال او يسقط منه اي مما
قطعه نصف الفضلة في الجنوب ليحصل الدائر كما هو طريق العمل في غير هذه الصورة على ما
عرفت انفا من طريق العمل في تحصيل الدائر وفضلة هذه الصورة ان تزيد ما قطعه
الخيط من اول القوس على تسعين نصف قوس نهار المعتدل ليحصل فضل الدائر كي
تفصله او تنقصه اي ما قطعه الخيط من اول القوس من نصف الفضلة ليبقى الدائر وذلك
لانك قد علمت ان بعد القطر انما هو جيب بعد قطر المدار عن الافق ومعلوم ان اقطار
المدارات كلها على افق الاستواء ففي هذه الصورة لما كان بعد القطر اكثر
من جيب الارتفاع علم ان هذا الارتفاع الموجود كان تحت افق خط الاستواء
وزيادة بعد القطر على جيب الارتفاع هو مقدار جيب قوس من المدار فيما بين الكوكب
وافق خط الاستواء اعني قطر المدار فالاصل المعدل في هذه الصورة انما هو الزيادة
لكنه بعد اعتبار التسعين فان قطر المدار اعني افق خط الاستواء دائرة
نصف النهار التي هي مبدأ فضل الدائر انما هو تسعين درجة دائما فهو مع مقدار
هذه الزيادة يكون فضل الدائر في هذه الصورة فكانه في الازدياد وصل الى
تسعين ثم رجع من اول القوس الى اخرها ولهذا اعتبرنا ههنا من اول القوس مع كونه
معتبرا من اخرها في سائر الصور ولا يخفى ان هذا البيان مخصوص بالشمال واما في
الجنوب فالظاهر ان الامر ليس كذلك يعرف بالتأمل الصادق وكذا ما ذكره في التنبيه
الثالث فلا تغفل **الثالث** ما اذا وجد بعد القطر وكان جيب الارتفاع الذي
مساويا لبعد القطر لليوم المفروض ففضل الدائر لذلك الارتفاع وفي هذه
الصورة ليس ما تقرر اولا مما قطعه الخيط من اخر قوس الارتفاع بل انما هو تسعون
درجة التي هي نصف قوس نهار المعتدل وكذا الدائر ليس ما هو سابقا مما قطعه
من اوله مع زيادة نصف الفضلة بل انما هو نصف الفضلة في ذلك اليوم الذي

الدائر اخذت ارتفاعه وذلك لانك قد علمت ان هذه الصورة وما قبلها انما يكون
في البروج الشمالية وعلمت ايضا ان الاصل المعدل فيهما انما هو فضل بين فضل
جيب الغاية على جيب ارتفاع الوقت وبينها جيب الاصل وفيما بين هذه الصورة اذا لم يوجد
الفضل بينهما علم ان الاصل المعدل معدوم فيها وان الكوكب وصل الافق المدار
اعني افق خط الاستواء ومعلوم ان المدار ههنا دائرة نصف النهار تسعون
درجة وهو ههنا فضل الدائر ففضل الدائر في هذه الصورة تسعون
وهذا في افق البلد انما هو نصف الفضلة وههنا هو الدائر والحاصل فتحقق من هذا
ان فضل الدائر اذا كانت الشمس في الشمال لا يخلو احوال الاول ان يكون فيه
اقل من تسعين وذلك اذا كان جيب الارتفاع اكثر من بعد القطر وهو المذكور
فيما قبل التنبيهات الثاني ان يكون فيه تسعين وذلك اذا كان جيب الارتفاع
مساويا لبعد القطر وهو المذكور في التنبيه الثالث ما يكون فيه اكثر من تسعين
وذلك اذا كان بعد القطر اكثر من جيب الارتفاع وهو مذكور في التنبيه الثاني

الباب الحادي عشر في بيان معرفة الارتفاع اذا جهل من فضل الدائر المعلوم
هذا الباب عكس الباب الذي قبله فان ذلك في معرفة فضل الدائر المجهول من
الارتفاع المعلوم وهذا في معرفة الارتفاع المجهول من فضل الدائر المعلوم
فاذا كان معك فضل دائر معلوم واردت ان تعرف منه مقنطرة ارتفاعه فالوجه
فيه ما اشار اليه بقوله وطريقه اي طريق معرفة الارتفاع من الفضل الدائر المعلوم
ان تخرج الاصل المحقق وتحفظه ثم تضع الخيط على التسعين وتقدم او تأخر
اعداد المستوية بقدر الاصل المطلق لليوم المفروض المحفوظ عندك وعلم
بالمري على مقدار الاصل المطلق المحفوظ ثم عد من اخر قوس الارتفاع بقدر فضل
الدائر المعلوم عندك ولا تنقل الخيط من موضعه والمري ثابت في محله اليه الى
الاجزاء الفضل الدائر المعدود وضع من اخر قوس الارتفاع ثم انظر ما وقع عليه المري
واي التهشو من الخيوط المبسوطة من اول التسعين الى جهة جيب التمام فما وجدته تحته

Copyright © King Saud University