والكوكب تحت الارض وخذ الفضل بينهما ان كان الميل او البعد مخالفا والكوكب
فوق الارض او موافقا والكوكب تحت الارض فما كان فهو الارتفاع او الانحطاط
وان كان بالعكس بان يكون الارتفاع او الانحطاط شرقيا والسمت شماليا
او غربيا والسمت جنوبيا فالعمل بعكس ذلك اى خذ الفضل بينهما فى الاولى واجمعهما
فى الثانية فما كان فهو الارتفاع او الانحطاط **المرصد الرابع عشر** فى معرفة سمت القبلة
وجهتها ونصب المحراب وسموت سائر البلاد وجهاتها وفيه مقدمة وباب **المقدمة**
مشتملة على فصلين **الفصل الاول** فى معرفة الارتفاع من فضل الدائر علم بالمرى الجيبى
على الاصل المطلق وانقل الخيط الى فضل الدائر من اخر القوس تجد المرى من المبسوطة
على الاصل المعدل زد عليه بعد القطر فى الميل الموافق واطرحه عنه فى الميل المخالف
فما كان فهو جيب الارتفاع خذ قوسه يكن الارتفاع المطلوب لكنه فى الميل الموافق
مخصوص بما اذا لم يزد فضل الدائر على **ص** فان زاد عليه فانقل الخيط الى الزائد من اول
القوس تجد المرى من المبسوطة على الاصل المعدل اطرحه عن بعد القطر يبقى جيب الارتفاع
طريق اخر اطرح سهم فضل الدائر عن سهم نصف قوس النهار فالباقى جيب الترتيب سواء
كان الميل موافقا او مخالفا وسواء كان فضل الدائر اقل من **ص** او اكثر او نقول
ان كان فضل الدائر اقل من **ص** فاجمع جيب نصف التعديل الى جيب تمام فضل الدائر
فى الميل الموافق واطرحه عنه فى الميل المخالف وان كان اكثر فاجمع جيب ما زاد على
ص من جيب نصف التعديل فما كان فى جميع الصور فهو جيب الترتيب فاذا علمته
فعلم بالمرى فى الستينى على الاصل المطلق وانقل الخيط من اول القوس الى قوس جيب الترتيب
ان لم يزد جيب الترتيب على **ص** او الى قوس جزء ان زاد عليه تجد المرى من المبسوطة
على جيب الارتفاع او على جزء الموافق للجزء الاول فى المخرج او نقول ان زاد جيب
الترتيب على **ص** فانقل الخيط الى قوس الزائد من اول القوس وزد ما تحت المرى
من المبسوطة على الاصل المطلق فالمجموع جيب الارتفاع وان اردت الارتفاع من الدائر
فاطرحه عن نصف النهار يبقى فضل الدائر ثم استخرج منه الارتفاع بما سبق **تنبيه**

١٠١

١٨

اذا اردت الانحطاط من الدائر وفضله الليلى فاستخرج الارتفاع منهما بدرجة النظير
الفصل الثانى فى معرفة ارتفاع سمت مكة وغيرها من البلاد المعلومة الطول والعرض اذا فرض
كوكبا فى سمت رأس البلد المطلوب فيكون ذلك الكوكب متوسطا فى ذلك البلد
وسائر البلاد الموافقة فى الطول معا لان سمت رأس كل بلد على دائرة نصف نهاره
والبلاد الموافقة فى الطول واقعة تحت دائرة نصف نهار واحدة ولا يكون ذلك
الكوكب وقت مسامتته للبلد المطلوب متوسطا فى البلاد المخالفة له فى الطول
بل له فى كل من تلك البلاد المخالفة فى ذلك الوقت فضل دائر مساو لفضل الطولين
لما عرفت فى باب الطول ان الفضل بين طولى كل بلدين مساو لفضل دائر الكوكب
فى احدهما عند توسطه فى الاخر ويكون بعد ذلك الكوكب المفروض عن المعدل مساويا
لعرض البلد المطلوب الذى سامته وموافقا له فى الجهة لان عرض كل بلد قوس
من دائرة نصف نهاره فيما بين المعدل وسمت رأسه فان كان عرض البلد المطلوب اقل
من الميل الكلى كمكة المكرمة او مساويا له فذلك الكوكب المفروض هو الشمس حال ما كان
ميلها مساويا لعرض ذلك البلد وموافقا له فى الجهة فاذا اردت ارتفاع سمت مكة
المكرمة او بلد اخر عن افق بلدك مثلا فافرض الشمس او كوكبا اخر مسامتا للبلد المطلوب
واستخرج الميل المساوى لعرض البلد المطلوب بعد القطر والاصل المطلق لعرض
بلدك بان تعلم المرى الصحيح من جيب عرض بلدك وبالاخر على جيب تمامه ثم تنقل الخيط
الى ذلك الميل المساوى من اخر القوس ليقع مرى العرض من المنكوسة على بعد القطر
ومرى تمامه من المبسوطة على الاصل المطلق ثم افرض فضل الطولين اى طول بلدك
وطول البلد المطلوب فضل دائر ذلك الكوكب فى بلدك حين مسامتته للبلد المطلوب
واستخرج منه ارتفاعه بما فى الفصل من طريقى معرفة الارتفاع من فضل الدائر مثلا بان تعلم
بالمرى فى الستينى على الاصل المطلق المستخرج بالميل المساوى فتنقل الخيط الى فضل الطولين
من اخر القوس ليقع المرى من المبسوطة على الاصل المعدل ثم تزيد عليه بعد القطر المستخرج
بالميل المساوى ايضا ان كان عرض بلدك موافقا لعرض البلد المطلوب فى الجهة