في استخراج درجة الشمس فيما اذا كان عرض البلد معلوما مقدارا
وجهة استخراج الميل بطريق الرصد او بطريق اخذ الارتفاع
والسمت ولو في غير وقت الزوال كما ياتي كله ثم علم بالمري على
جيب الميل الاعظم وهو كجل وجيبه لجـنه وحرك الخيط حتى يقع
المري على جيب الميل المستخرج فما قطع الخيط من اول القوس فهو
بعد درجة الشمس عن اقرب الاعتدالين اليها وتلك الدرجة
من البروج الشمالية التي هي من اول الحمل الى نهاية السنبلة ان كان
الميل المستخرج شماليا ومن الجنوبية التي هي من اول الميزان الى نهاية
الحوت ان كان ذلك الميل جنوبيا ومن البروج الصاعدة التي هي
من اول الجدي الى نهاية الجوزاء ان كانت في فصل الشتاء او الربيع
ومن البروج الهابطة التي هي من اول السرطان الى نهاية القوس
ان كانت في فصل الصيف او الخريف لكن تعيين الصاعدة
والهابطة بذلك في البلاد الشمالية وبالعكس في البلاد الجنوبية

المرصد الثالث في ميل الشمس وبعد الكوكب وجهتهما وفيه
فصول الفصل الاول في الميل الاول لكل درجة من منطقة البروج
وجهته ضع الخيط على قوس الارتفاع على بعد تلك الدرجة عن اقرب
الاعتدالين اليها وانزل من تقاطع الخيط مع دائرة الميل بالمبسوطة
الى القوس تجد من اول الميل الاول لتلك الدرجة ان لم توجد دائرة
الميل فعلم بالمري على جيب الميل الاعظم وانقل الخيط الى بعد الدرجة
من اول القوس وانزل مما تحت المري من المبسوطة الى القوس
تجد من اوله الميل الاول وجهته جهة البرج الذي تلك الدرجة
فيه وميل الشمس عبارة عن ميل درجتها ويساويه ميل نظير درجتها
في المقدار ويخالفه في الجهة ولا ميل لشيء من الاعتدالين وميل كل
من الانقلابين يسمى ميلا اعظم وميلا كليا وما عداه يسمى ميلا
جزئيا الفصل الثاني في الميل الثاني لكل درجة من المنطقة انزل

من

قوله لكن تعيين الصاعدة الخ هذا مبني على كون الشمس صاعدة الى جهة سمت الراس عند الغايات في تلك البروج وهابطة عنها في البروج الاخر واما اذا كانت التسمية بان الحكونة الشمس صاعدة الى الاوج قربها وهابطة الى الحضيض في الموافق فلا يختلف التسمية باختلاف البلاد بالشمالية والجنوبية لكن فيه ما فيه لان ذلك انما يتم لو دام الاوج في اول السرطان والحضيض في اول الجدي وليس كذلك فلذا اخترنا الاول منه

٥

من جيب التمام بجيب تمام الميل الاعظم ومن الستيني بجيب ميلها
الاول وضع الخيط على التقاطع يقطع الخيط من اول القوس ميلها الثاني
وان شئت فعلم بالمري على جيب تمام الميل الاعظم وحرك الخيط
حتى يقع المري من المبسوطة على جيب ميلها الاول فما قطع الخيط
عند القوس من المبسوطة فهو الظل الستيني المنكوس قوسه تقوس
الظل يحصل الميل الثاني لتلك الدرجة وجهته ايضا تابعة
لجهة برجها وغاية الميل الثاني ايضا عند الانقلابين وهي
مساوية للميل الاعظم اعلم ان الميل مطلقا عبارة عن بعد
الدرجة عن معدل النهار لكن اذا اخذت عن الدوائر العظام
المتقاطعة في قطبي العالم ويسمى تلك الدوائر بدوائر الميول يكون الميل
الاول واذا اخذ عن الدوائر العظام المتقاطعة في قطبي البروج يكون
الميل الثاني وتلك الدوائر تسمى بدوائر العروض لان عروض الكواكب
توخذ منها الفصل الثالث في بعد الكوكب من طوله وعرضه الثابتين
في الازياج مقدارا وجهة انظر في الزيج الى درجة طوله في اليوم المطلوب
والى عرضه وجهة عرضه ايضا فان لم يكن طول ولا عرض ان كان طوله قف
ولا عرض له فلا بعد له عن المعدل وان كان له طول فقط فالميل الاول
لدرجة طوله هو بعده وان كان له عرض فقط فعلم بالمري على جيب
عرضه وانقل الخيط الى تمام الميل الاعظم تجد المري من المبسوطة على
جيب بعده وجهته جهة عرضه وان كان له طول وعرض فاستخرج
الميل الثاني لدرجة طوله وزده على عرضه ان توافقا في الجهة وخذ
الفضل بينهما ان تخالفا فما كان فهو عرضه المعدل فان كان طوله
ص فعرضه المعدل هو بعده والا فضع الخيط على تمام الميل الثاني
لدرجة طوله وعلم بالمري على جيب تمام الميل الاعظم وانقل الخيط
الى عرضه المعدل او علم على جيب عرضه المعدل وانقل الى تمام الميل
الاعظم تجد المري من المبسوطة على جيب بعده وجهته في الصورتين

Copyright © King Saud University

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