٦

على مقاطعتها الجيب ميل الدرجة فما وقع عليه الخيط من الفوقي فهو الدرجة
وطريق معرفة الدرجة من الميل الثاني ان تضع الخيط على الستيني والمري على قدر
الميل الاول للميل الكلي ثم تحرك الخيط حتى يقع المري على الجيب النازل من الستيني
بقدر الميل الثاني للدرجة فما وقع عليه الخيط من اجزاء الفوقي فهو الدرجة

الباب الثامن في معرفة الميل الاول وبعد الكوكب

الميل الاول للدرجة والبعد للكوكب هو قوس من دائرة تمر بقطبي معدل
النهار وبالجزء المفروض من درجة او كوكب ما بين الجزء ومعدل النهار واختلف
في نهاية ميل الشمس وهو الميل الكلي ويسمى الاعظم وهو قوس صغرى
من كبيرة تمر باقطاب معدل النهار وفلك البروج ما بين فلك البروج ومعدل النهار
فذكر مولف كتاب الزيج البديع الفلكي ان افاضل الهند جعلوه اربعا
وعشرين درجة واربعا وثلاثين دقيقة واربعا واربعين ثانية وثلاثين ثالثة
وذكر ان اهل العراق في عصره رصدوه فوجدوه ثلاثا وعشرين درجة
وثلاثا وثلاثين دقيقة وكذلك جعله ابو العباس ابن البناء في زيجه وذكر ابو
الوفا البوزجاني وابو الريحان البيروني وشمس الدين المرزباني انهم حققوه
فوجدوه ثلاثا وعشرين درجة واحدى وثلاثين دقيقة قال بعض
المتاخرين واكثر ما وجد بالارصاد القديمة ثلاثا وعشرين درجة وثلاثين
دقيقة وبعض المحققين يرى انه متردد بين ذلك وطريق معرفة الميل
الاول للدرجة ان تضع الخيط على الستيني والمري على جيب الميل الكلي
وانقل الخيط الى الدرجة او ضع الخيط على الستيني والمري على جيب الدرجة
وانقل الخيط الى الميل الكلي فما وقع عليه المري من الجيوب المبسوطة في الوجهين
فهو جيب الميل الجزئي وان كانت دائرة الميل موضوعة في الربع فضع الخيط
على الدرجة وانظر اين تقاطعه لدائرة الميل بالمبسوط الى الفوقي تجد
الميل الجزئي وهو الميل الاول للدرجة وطريق معرفة الميل من غير الدرجة (البعد او)
ان تضع الخيط على الستيني والمري على جيب سعة المشرق وانقل الخيط
الى تمام العرض او ضع الخيط على خط المشرق والمري على جيب سعة المشرق
وانقل الخيط الى تمام العرض او ضع الخيط على خط المشرق وادخل من العرض
في المنكوس وعلم بالمري وانقل الخيط الى سعة المشرق فهو ابدا الوجهين والتي

(في الهامش: واحدى وعشرين دقيقة وذكر ... [illegible] ... ثلاثا وعشرين درجة)

المبسوط

١٢٩

في المبسوط الى الفوقي تجد الميل او البعد وجهته جهة السعة ان شئت معرفة
الغاية بالارتفاع وان كانت مسامتة للرأس فعرض البلد هو الميل او البعد
وهو شمالي وان كانت اقل من تسعين فان كانت جنوبية فخذ الفضل بينها
وبين تمام العرض فما كان فهو الميل او البعد وهو جنوبي فان كانت الغاية اقل
من تمام العرض والامر شمالي وان كانت شمالية فردهما على عرض البلد
فما اجتمع فهو الميل او البعد وهو شمالي وان كان الكوكب ابدي الظهور فافضل
بالاكثر غايتيه ما نقص او زد اقل غايتيه على تمام العرض فما اجتمع فهو بعده
او انقص نصف الفضل بين غايتيه ان كانت شمالية من تسعين فما بقي فهو بعده
وهو شمالي

الباب التاسع في معرفة الميل الثاني

الميل الثاني لبرج السواء فهو قوس من دائرة تمر بقطبي فلك البروج
وبالجزء المفروض من فلك البروج ما بين فلك البروج ومعدل النهار وطريقه
ان تضع الخيط على مقاطعة جيب الميل الجزئي المبسوط لجيب الميل الكلي
المنكوس فما حاذاه الخيط من اول الفوقي فهو الميل الثاني لتلك الدرجة وان شئت
فضع الخيط على الستيني والمري على مقدار الميل الاول للميل الاعظم وانقل
الخيط الى الدرجة وادخل من المري الى الستيني فما وجدت من عدده المنكوس
فهو الفضل ما [illegible] الميل الثاني وان شئت فضع الخيط على خط المشرق
وادخل من درجة الشمس في المنكوس الى الخيط وعلم بالمري وانقل الخيط
الى الميل الجزئي وانزل من المري الى الفوقي في المنكوس فما وجدت
اجعله ملازما لدرج البروج واعرف ميلهما الاول فهو الميل الثاني للجزء المفروض
ونهاية الميلين متحدة وذا اهمل الجدول ما المراد [illegible] واما الميل الثاني
للمطالع فهو قوس من دائرة تمر بقطبي معدل النهار وبالجزء
المفروض من معدل النهار فيما بين معدل النهار وفلك البروج فالميل الاول
لبرج السواء هو بعينه الميل الثاني لمطالعها الفلكية والله تعالى اعلم

الباب العاشر في معرفة العرض

العرض للبلد هو قوس من دائرة نصف النهار ما بين سمت الرأس وبين اهل
ذلك البلد ومعدل النهار او ما بين قطب معدل النهار والافق وهو شمالي
ان كان القطب الشمالي فوق الافق وجنوبي ان كان القطب الجنوبي فوق الافق

Copyright © King Saud University