في معرفة الميل الثاني بالحس

الميل الثاني وهو قوس من دائرة تمر بقطبي فلك البروج وبالجزء المفروض منه فيما بينه وبين معدل النهار والميل الأعظم قوس من الدائرة المارة بالاقطاب فيما بين المنطقتين فعلى هذا يكون نهاية الميلين واحدة وطريقه ان تضع الخيط على تمام الميل الأعظم والمرئي على جيب الميل الأعظم ثم انقل الخيط الى بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين وادخل من المرئي الى الستيني تجد الظل الستيني للميل الثاني فانزل من الستيني بنصفه ومن الجيب التام بثلاثين وضع الخيط على التقاطع فاجازه الخيط من درج القوس فهو الميل الثاني وان وضعت الخيط على تمام الميل الأعظم والمرئي على جيب الميل الأول ثم نقلت الى الستيني وجدت الظل الستيني للميل الثاني فاستخرج قوسه كما تقدم يحصل المطلوب وجه آخر انزل من جيب التام بجيب تمام الميل الأعظم ومن الستيني بجيب الميل الأول وضع الخيط على التقاطع فاجازه الخيط من درج القوس فهو الميل الثاني

بعد القطر فهو خط مستقيم يخرج من طرف قطر المدار عمود على سطح الافق فيما بينه وبين القطر المذكور

قلت وكان الاقرب هو قطعة من عمود الارتفاع فيما بين مركز العالم ولحظ الموازي لخط نصف النهار المار بمركز مدار الجزء والمدار بعد القطر هو المار عن سطح الافق

في معرفة طول البلد

در معرفة طول بلد بدانكه طول قوسي باشد از دائره معدل النهار كه واقع باشد ميان دائرة نصف النهار جزاير خالدات ونصف النهار بلد استخراج جاني بود كه در شهري كه طول آن مطلوب باشد غايت ارتفاع آفتاب رصد كرده باشند كه تقويم آفتاب به تقاويم معلوم كنند ومطالع تقويم آفتاب از جدول مطالع خط استوا كرفته نكاه دارند پس مطالع تقويم آفتاب در آن نصف النهار از شهري كه طولش معلوم باشد كرفته نظر كنند اكر هر دو مساوي باشند طول بلد مرصود مساوي طول آن شهر باشد واكر مخالف باشند فضل ميان هر دو مطالع كرفته تفاوت ما بين الطولين باشد پس اكر مطالع آن شهر زياده بر مطالع شهر مرصود باشد آن تفاوت را از طول آن شهر نقصان كنند باقي طول شهر مرصود باشد از جانب غرب واكر كمتر باشد بر افزايند حاصل طول شهر مرصود باشد از جانب شرق واز نجا معلوم شود كه طول شهرها از شرق بيشتر است يا طول شهرها از غرب باشد زيرا كه ابتداي طول عمارت عالم از مغرب كرده اند

Copyright © King Saud University

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