حصة السمت الغظ الخارج من موضع العمود الخارج من الجزء عمودا على الفضل المشترك
بين دائرة السمت والافق وتعديل السمت هو هذا الخط عمودا على الفضل
المشترك بين معدل النهار والافق وطريقه ان تضع الخيط على تمام العرض
والمري على جيب العرض وانقل الخيط الى الارتفاع فما حاذى المري من الجيوب
فهو تعديل السمت ان لم يكن للجزء ميل او بعد وإلا فهو حصة السمت
وان شئت فاجعل اجزاء القامة جيبا وضع الخيط على قوسه وعلم بالمري
على قدر كمال عرض البلد المنكوس وانقل الخيط الى الارتفاع واذ خل من المري الى
الستيني تجد حصة السمت وان شئت فضع الخيط على الستيني والمري
على جيبه الترتيب وانقل الى العرض فما وقع عليه المري من الجيوب فهو حصة السمت
فان ساوت الحصة جيب السعة والجزء شمالي فلا سمت وإلا فاجمعهما
ان كان الجزء جنوبيا وخذ الفضل بينهما ان كان الجزء شماليا فما حصل فهو تعديل السمت
ان شئت فضع الخيط على تمام العرض والمري على فضل جيب الغاية على
جيب الارتفاع ثم انقل الخيط الى العرض واذ خل من المري الى الستيني فما وجدت
من اجزائه زده على جيب تمام الغاية ان كانت شمالية وخذ الفضل ان كانت جنوبية
فما حصل فهو تعديل السمت فاذا علمت التعديل فضع الخيط على الستيني
والمري على جيب تمام الارتفاع ثم حرك الخيط حتى يقع المري على تعديل السمت
فما حاذ الخيط من اول القوس فهو السمت وان شئت فضع الخيط على تمام
الارتفاع والمري على جيب فضل الدائر ان كان اقل من تسعين وإلا فعلى جيب
تلك الزائد على تسعين وانقل الخيط الى تمام الميل او البعد فما حاذاه المري جيب
السمت فان لم تكن ... وستين ... وعشرين ... جيب السمت
وجهته شمالي ان كان الجزء شماليا والارتفاع اقل من ارتفاع الذي لا سمت له وإلا
جنوبي وجهته ... ان كان الجزء ... على اعلم

الباب الثاني والعشرون في معرفة الارتفاع من السمت

حصة الارتفاع قوس من دائرة الارتفاع ما بين معدل النهار والافق وتعديل
الارتفاع قوس من دائرة الارتفاع ما بين معدل النهار ودائرة المدار وطريقه
ان تضع الخيط على الستيني والمري على تمام عرض البلد المنكوس وانقل الخيط
الى السمت واذ خل من المري الى الستيني فما وجدت فهو الفضل المنكوس لحصة الارتفاع

وان شئت

١٤٤

وان شئت فضع الخيط على السمت والمري على قدر الفضل او العرض البلد وانقل
الى الستيني فما قطع منه المري فهو الفضل المنكوس لحصة الارتفاع فان لم يكن
للجزء ميل او بعد فالحصة هي الارتفاع وان كان له ميل او بعد فضع الخيط
على عرض البلد والمري على جيب الميل او البعد ثم انقل الخيط الى تمام الحصة
فما وقع عليه المري فهو جيب تعديل الارتفاع فاجمع التعديل الى الحصة
ان اختلفت جهة السمت والميل او البعد وإلا فخذ الفضل بينهما فما حصل فهو
الارتفاع قلت وهذا العمل يطرد في الجزء الذي غايته جنوبية واما الذي
غايته شمالية فان سمته يتنافى من حين طلوعه الى ان يبلغ النصف الى غايته
فاذا ذلك اذا كان دائرة الارتفاع مماسة لدائرة المدار ثم يتزايد بعد ذلك
الى ان يبلغ غاية ارتفاعه فيكون سمته تسعين فان كان سمته اقل من سعة
مشرقه قطعت دائرة الارتفاع دائرة المدار ومرت بجزئين منها فاشترك
في ذلك السمت ارتفاعان ويخرج بالعمل الاقل منهما ولو كان السمت اكثر
من سعة مشرقه لم يخرج الارتفاع بالعمل المتقدم ان كان الكوكب ابدي الظهور
واشترك في كل جزء من اجزاء سمته ارتفاعان ويخرج بالعمل المتقدم الارتفاع
الاقل منهما وطريق معرفة غاية اتساع السمت ان تضع الخيط على
تمام العرض والمري على جيب تمام الميل او البعد وانقل الى الستيني فما وقع
عليه المري فهو جيب غاية السمت الكلوي واما معرفة الارتفاع
لحصة السمت فضع الخيط على الميل او البعد والمري على جيب العرض وانقل
الى الستيني فما قطع منه المري فهو جيب ارتفاع اول سموت الجزء والله تعالى اعلم

الباب الثالث والعشرون في معرفة سمت ابي بلد شئت وانحراف القبلة

سمت البلد قوس من دائرة الافق ما بين الدائرة المارة بسمت الراس
وبسمت راس البلد وبين معدل النهار ونحو البلد قوس من معدل النهار ما بين دائرتي
نصف نهار البلد وبين موقعه ابتداء من ناحية المغرب ومنهم من جعل الطول دائرة
نصف النهار الجزائر الخالدات وبينها نحو العشر درجات والعرض التي
من معدل النهار بين دائرتين نصف نهار البلدين هي الفضل بين طوليهما
وانحراف القبلة قوس من دائرة الافق ما بين الدائرة بسمت راسك

Copyright © King Saud University

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