بجوهما فاقطع الخيط عند القوس من الجيوب المبسوطة فهو ظل العرض الستينى المنكوس قوسه تقوس الظلال ليحصل عرض البلد وان اردت درجة الشمس والميل بعد ذلك فاستخرج حصة ست احد الارتفاعين وجيب الستة من حصة ستة وتعديل ستة ثم استخرج الميل من جيب الستة والدرجة من الميل كلها بما سبق لكن بشرط فى هذا العمل ان لا يكون الارتفاعات متساويين فيما اذا كان احدهما شرقيا والاخر غربيا بل كلما ازداد التفاوت بينهما ازداد صحة العمل **تنبيه** اذا اخذت الدست عند الطلوع او الغروب فجيب ذلك الدست هو التعديل وهو بعينه جيب الستة **المرصد الخامس** فى غاية كل كوكب وجهتها وفيه فصلان **الفصل الاول** فى غاية ما يطلع ويغرب من الشمس والكواكب ان لم يوجد ميل فالغاية يقدر تمام عرض البلد والافزد الميل على تمام العرض ان كان الميل موافقا وخذ الفضل بينهما ان كان مخالفا فاكان فهو الغاية ان لم يزد المجموع على ص وان زاد فتمام الزائد هو الغاية **طريق آخر** ان لم يوجد ميل فالعرض تمام الغاية والافزد الميل على العرض ان كان الميل مخالفا وخذ الفضل بينهما ان كان موافقا فاكان فهو تمام الغاية **واما** جهتها فان زاد الميل الموافق على العرض فالغاية موافقة للعرض وان نقص عنه فهى مخالفة كذلك الميل المخالف واذا تساويا فالغاية ص ولا جهة لها حينئذ من الشمالية والجنوبية **تنبيه** اذا لم يوجد عرض البلد فان لم يكن ميل فالغاية ص ولا جهة لها والافتمام الميل هو الغاية وجهتها جهة الميل **الفصل الثانى** فى غاية ما لا يغرب من الشمس والكواكب اذا زاد الميل الموافق على تمام العرض فله غايتان عليا هى ما عرفته فى الفصل الاول وسفلى هى الباقى من طرح تمام العرض عن الميل او من طرح تمام الميل عن العرض والثوابت التى كانت كذلك تسمى ابدية الظهور لانها

تدور

تدور فوق الافق حول القطب الظاهر لا تغرب اصلا كما ان الثوابت التى كان ابعادها المخالفة اكثر من تمام العرض تسمى ابدية الخفاء لانها تدور تحت الافق حول القطب الخفى لا تطلع اصلا وجهة الغايتين كما تقدم **المرصد السادس** فى معرفة اطوال البلاد لما لم يكن فى الافلاك كوكب يتحرك من الشمال الى الجنوب او بالعكس احتاجوا الى اعتبار بعض الاطوال البلاد فاهل الغرب اعتبروا تارة من الجزائر الخالدات وتارة من ساحل البحر المحيط الغربى المبدائين تفاوت بعشر درجات واهل الشرق اعتبروه من ساحل البحر المحيط الشرقى والاستخراجات طرق وتبين بعضها كل طريق فى فصل **الفصل الاول** فى موقفة الطول من الخسوف المعين وطريقه ان يترصد شخصان خسوفا معينا احدهما فى مبداء الطول او فى بلد معلوم الطول والاخر فى بلد مجهول الطول ويعرفا فضل دائر كوكب معين من الثوابت معلوم البعد قدرا وجهة عند بداء الخسوف او نهاية انجلائه بما سيأتى ثم يعرض كل منهما ما عنده من فضل الدائر على الآخر فان لم يوجد فى شئ من البلدين فضل دائره او وجد فيهما شرقيين متساويين او غربيين متساويين فالبلد ان على طول واحد والافان وجد فى احدهما دون الآخر فالموجود هو الفضل بين طولى البلدين وان وجد فى كل منهما فيجمع بينهما ان كان احدهما شرقيا والآخر غربيا ويوخذ الفضل بينهما ان كانا شرقيين متفاوتين او غربيين متفاوتين فاكان فهو فضل الطولين ثم يزاد فضل الطولين على طول البلد المعلوم ان كان البلد المعلوم غربيا عن المجهول او ينقص عنه ان كان شرقيا هذا ان اعتبر المبداء من جانب الغرب وان اعتبر من جانب الشرق فالامر بالعكس فاكان فهو طول البلد المجهول **اعلم** ان هذه الطريقة لا يمكن بكسوف الشمس لان بداءه وغاية انجلائه ليس فى زمان واحد بالنسبة الى جميع البلاد اذ يبدى او ينجلى فى بلد ولا يبدى ولا ينجلى فى آخر

وتين

Copyright © King Saud University

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