بين الضلعين المعلومين فان لم تكن الزاوية قائمة فلا بد من اخراج خط من احدى
الزاويتين المجهولتين عمودًا على وترها ليكون ذلك العمود وتر الزاوية
المعلومة ويكون احد المعلومين وتر الزاوية قائمة فيستخرج اولا مقدار
العمود وثانيا مقدار ما بين مركز العمود والزاوية المعلومة ثم يطرح هذا المقدار
عن مقدار الضلع الذي قام عليه العمود ليحدث هناك باخراج العمود مثلثان
قائما الزاوية علم منهما ضلعان وزاوية ويستعلم المجهولات الباقية باحكام
المثلث القائم الزاوية كما نذكرها وكذا اذا كانت الزاوية المعلومة بين المعلومين
قائمة **فنقول** المثلث القائم الزاوية المعلومة اذا علم منه ضلعان او ضلع
وزاوية اخرى امكن ان يستخرج جميع الاضلاع والزوايا **اما الاضلاع** فان كان
المعلوم ضلعين فربع كلا منهما واجمع المربعين وخذ جذر المجموع ان كان المجهول
وتر القائمة وخذ الفضل بينهما وخذ جذر الباقي ان كان المجهول وتر احدى الحادتين
يكون بعد الضلع المجهول وان كان المعلوم ضلعا وزاوية اخرى غير القائمة فاستخرج
الضلعين الباقيين بما تقدم من ان نسب الاضلاع على نسب جيوب الزوايا
الموترة بها **وبهنا طريق اخر** هو انه ان كان المجهول احد الضلعين المحيطين
بالقائمة فاضرب الظل الستيني المنكوسة للزاوية التي يوترها ذلك المجهول
في الضلع الاخر المحيط بها واقسم الحاصل على الستين وان كان المجهول وتر
القائمة فاستخرج ظل منكوس احدى الحادتين وقطر ظلها بان يقسم مربع القائمة
على جيب تمام تلك الحادة او بان يضرب ظل تلك الحادة في القائمة ويقسم
الحاصل عليها اي على جيب الحادة فالخارج في الصورتين هو قطر الظل المذكور
ثم يضرب قطر الظل في الضلع الموتر لتلك الحادة ويقسم الحاصل على ظلها المنكوس
فالخارج هو وتر الزاوية القائمة **واما الزوايا** فان كان المعلوم ضلعين مع القائمة
فقط فان كانا وتر الحادتين فاقسم مربع احدهما على الاخر فالخارج هو الظل
الستيني للحادة التي اوترها الضلع المقسوم فوسه بقوس الظلال

المنكوسة تعرف مقدار تلك الحادة وان كان احد المعلومين وتر القائمة
فاستخرج اولا وتر الحادة الاخرى بقاعدة التجذير ثم استخرج مقدار كل
من الحادتين بقسمة وترها على وتر الاخرى واما ان كان المعلوم
زاويتين وضلع فقد عرفت ان جميع الزوايا حينئذ معلومة ومن اتقن
احكام المثلثات لا يخفى عليه خافية في المطالب هذا اخر ما اوردناه من الكلام
والحمد لله على الاتمام والصلوة على نبيه والسلام وعلى اله الكرام خاتمة في تاريخ
غريب ان اردت معرفته فعلم بالمري على جيب عرض مكة المكرمة وهو **كام** ونقطة
ثم اجمع الخلفاء الاربعة على عرض المدينة المنورة وهو **كهع** وانقل الخط الى القدر
المجموع من اول القوس فما تحت المري من المبسوطة هو المحفوظ ثم علم بالمري
على جيب عرض المدينة ودك حتى يقع المري من المبسوطة على المحفوظ
فما قطعه الخيط من اول القوس ضعفه واجمع الى ضعفه العشرة المبشرة
فالمجموع هو الزائد على المائة والالف من الهجرة النبوية **١١٩٠** سنة

قد وقع الفراغ من تحرير هذه الرسالة الجديدة المرغوبة
في الثامن والعشرين من شهر صفر الخير لسنة اثني عشر ومائة
والف عن يد الفقير الحقير الى ربه القدير حافظ
محمد الغني ابن علي ابن احمد الشهير بصوفي
زاده والكاتب بمكة بسرور
عفا الله عنه ولوالديه ولاساتذه
ولجميع المؤمنين
والمؤمنات

Copyright © King Saud University

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