

فوجب تمامه بدرجة طوله من الطالع فما حصل اقسامه على جيب تمام  
 ارتفاعه الخارج جيب تمام العرض من البرزخ الطالع **ثالث** انما  
 جيب سمت من الطالع على جيب بعد الشمس من الطالع من خط حصل ظل ميل  
 دائرة الارتفاع عن منطفة البروج وهو ظل زاوية العرض وثم ما  
 زاوية الطول في مسطرة عن مركزه وغيرهما من البلاد  
 وهو قوس دائرة الاق مابين معدلا الزاوية والارتفاع المارة باقطاب  
 الاق مابين ارض جيب تمام عرض مركزه جيب فضل الطولين من خط حصل  
 المحفوظ الاول ثم اقسام جيب عرض مركزه على جيب تمام المحفوظ الاول  
 من خط وزد قوس الخارج على تمام عرض مركزه حصل المحفوظ الثاني وهو  
 جنوبا لم يلبس الجمع **ص** ومن كان المجموع **ص** فسميت مكة على خط  
 المشرق والمغرب لا سمت لها وان زاد المجموع على قوس نصف الدائرة  
 هو المحفوظ الثاني وهو شمالا ثم ضرب جيب تمام المحفوظ الاول بجيب  
 المحفوظ الثاني من خط الحاصل جيب ارتفاع مكة على اقي بذلك ثم اذا قسمت  
 المحفوظ الاول على جيب تمام الارتفاع من خط خارج جيب انحراف مكة عن خط نصف  
 النهار بذلك وتامة سمت القبلة وجهة الانحراف شرقا او غربا طول مكة عن طول مكة  
 والاقرب عرض مكة وان استولى الطولان فلا انحراف وان نقص المحفوظ الثاني عن **ص**  
 فالسمت جنوبا وان زاد فالسمت شمالا وان كان **ص** فالانحراف **ص** ولا سمت وان  
 كان عرض مكة اقل من عرض مركزه مع استواء الطولين فالقبلة فيما بين المشرق  
 والمغرب وان كان عرضها اقل من عرض مركزه مع استواء الطولين فسمت مكة وسط  
 الشمال والاعمال **وان شئت** ضربت سطح جيب العرض في جيب فضل الطولين  
 ونقصت الحاصل من جيب ارتفاع المدار الذي يمر بسمت اروس يحصل جيب ارتفاع  
 سمت مكة **وهو** ارتفاع المدار هو ان تزيد عرض مكة على تمام عرض مركزه  
 غاية ارتفاع المدار وهو جنوبية ان لم يبلغ **ص** فان زاد المجموع على **ص** فقامه نصف  
 الدور وهو الغاية الشمالية والاعمال **وجيب** انما جيب عرض مكة على فضل  
 المطلق وارتفاع لاسم بالميل المسماوي عرض مكة ثم ضرب جيب تمام فضل

الطولين في الاصل من خط اورد الخارج على بعد القطر يحصل ارتفاع سمت مكة ثم  
 اضرب جيب فضل الطولين في جيب تمام عرض مكة واقم الخارج على جيب الارتفاع  
 يحصل جيب تمام سمت وجهه شمالا ان كان الارتفاع اقل من الارتفاع لاكت  
 له والاقرب وشره ان كانت مكة اطول ولا اقرب **وان شئت** اقم سطح  
 جيب العرضين على جيب تمام عرض مركزه والخارج اجمع سطح جيب تمام فضل  
 الطولين واضرب ما بقسمه فوجب تمام عرض مركزه يحصل ارتفاع سمت  
 القبلة **وجيب** انما جيب تمام عرض مركزه فضل الطولين في جيب ما بين العرضين  
 واقط الحاصل من جيب غاية الارتفاع ببذلك فهم المسامحة بمكة فقامت  
 فهو جيب ارتفاع سمت مكة **وان شئت** اضرب جيب تمام فضل الطولين  
 في مسطح جيب تمام العرضين وزد الحاصل على سطح جيب العرضين يحصل  
 جيب ارتفاع سمت مكة ثم استخراج من الارتفاع سمت مكة وذلك ان  
 تقسم سطح جيب تمام عرض مركزه وجيب فضل الطولين على جيب تمام الارتفاع  
 يحصل جيب انحراف سمت مكة وتمام قوس هو السمت وجسمه معلومة مما  
 تقدم وانما **اعمال** اذا قسمت عرض مكة ميلا وفضل الطولين  
 فضل اروس استخراج الارتفاع من فضل الدائر ومنها استخراج سمت القبلة  
 ان ضربت ما بين ارتفاع سمت القبلة وسمت اروس بالدارك ببذلك  
 في **سوم** كان عددا اميال ما بين بلدك والمطلوبه علم ان كل درجة ستمين  
 ميلا **واعلم** ان الميل اربعة الاف ذراع وكل ذراع اربعة وعشرون اصبعاً والفرسخ  
 ثلاثة اميال والبريد اربع فراسخ والفرسخ اربعة اصابع  
 في معرفة استخراج خط نصف النهار على سطح دائرة الاق ماعلان اول ما  
 ظهر للقدم اصحاب الارصاد يادك لراي استخراج خط نصف النهار والطريقة  
 المسماة بالدائرة الهندية تكون الا تحتاج الى معلوم بل مجرد الرصد وهي ان  
 تسوي سطح الموازي للاق بالما والشفرة وتسم الناد ثم تدوير على ذلك  
 السطح دائرة وتقيم على مركزها عمودا لعله نصف قطر الدائرة وليس شرط  
 وان كان مخروطا كان احسن ثم تعلم على محيط الدائرة علامتين من مدخل

