

فضع على تمام الارتفاع وعلم على قدريل السميت ثم انقل الخيط الى السنتي
 تحت المري على جيب السميت **الباب التاسع عشر** في معرفة سمت القبلة
 استخراج الاصل وبعد القطر بالميل المساوي لعرض مكة وهو **كال**
 درجة من وضع الخيط على السنتي وعلم على الاصل وانقل الخيط لفضل
 الطولين من معكوس القوس الى طول البلد المستخرج في السميت وطول
 مكة وهو **مصريب** وفي **حماه** **ل** درجة ثم زرد ما حازه المري من
 الجيوب المسبوطة بعد القطر والخيط بحاله موضوعا يحصل جيب
 ارتفاع سميت مكة فضع الخيط على تمام ارتفاعه من معكوس القوس
 وعلم على جيب فضل الطولين من الجيوب المنصوبة من معكوس السنتي
 ثم انقل الخيط الى عرض مكة **كال** وانزل من المري في الجيوب المنصوبة
 المتكوسة الى القوس تحت من اوله سميت مكة ومن آخره استخراجا ويكون
 السميت شرقا ان كانت مكة اطول بلدك المستخرج فيها والا فهو غرب
 وسنالي ان كانت مكة اعرض من بلدك او مساوية لها والاقرب جنوبا
 واسرا علم **وان سميت** فانزل من خط المشرق والمغرب بقدر فضل
 الطولين ومن خط وسط السماء بقدر فضل العرضين وضع الخيط
 على التقاطع فيجوز من مستوي القوس السميت ومن معكوس استخراج
 واسرا علم **الباب العشرون** في معرفة استخراج جهات القبلة
 استخراج سميت الوقت فان كان شرقا جنوبيا او غربا شماليا
 فضع الخيط على قدره من اول القوس والا فخره وتحت الخيط
 عليه شعبة او نحوها من وضع الربع على امرين مستوية وعلى تقاطع
 في خط وسطا يظلم مركز الربع ومحيطه بشرطه ان يكون مركزه تحت
 الشمس فاذا انطبق الظل على خط الربع كان الربع موصوفا على الجيب
 وخطه الذي امتد منه تعدد السميت هو خط المشرق والمغرب
 تحت الجيب الربع حطين مستقيمين ومنها الى ان تقاطعا ويكونا
 ارباعا ثم وضع الربع في الربع الذي فيه سميت مكة والحد عن خط
 الربع الموازي لخط المشرق والمغرب بقدر سميت مكة وضع الخيط عليه
 منطبقا على سميت القبلة والله تعالى اعلم **الباب الحادي والعشرون**
 في معرفة المطالع الفلكية والبلدية ومطالع الوقت اما مطالع الفلكية
 هي الماضية من الزمان من توسط راس الجدي الى توسط الشمس

وسمى

وسمى ايضا مطالع الزوال والمطالع البلدية هي الماضية من الزمان
 من حين يطلع راس الحمل الى طلوع الشمس وسمى ايضا مطالع الشروق
 وطريق ذلك ان تضع الخيط على السنتي وعلم على جيب تمام الميل المراد
 ثم حرك الخيط حتى يقع المري على جيب بعد الدرجة من اقرب الاصلين
 اليها ثم **انزل من المري الى القوس** فما قطعته الخيط من اول القوس
 فهو من المطالع الفلكية ان كانت الشمس في ثلاثة الجدي وان كانت
 في ثلاثة الحمل فانقصه من ثمانية وثمانين وزده عليها في ثلاثة السرطان
 واطرحه من الدور في ثلاثة الميزان فما كان فهو المطالع الفلكية
واما المطالع البلدية فزد عليها حصة الشفق يحصل مطالع الشفق
 واطرح نصف القوس من الفلكية تحصل مطالع الشروق فاطرح منها
 حصة الفجر يحصل مطالع الفجر وان زردت نصف الدور على المطالع
 الفلكية تحصل المطالع الفلكية لفضل الليل وان زردت الباقي من وقت
 ما على مطالعه وانقصت الباقي له منها يحصل مطالع **تبين**
 متى اردت ان تظرح عددا من عدد اقل منه فزد على الوقت واما كاملا
 واطرح من المجموع يحصل المطلوب ومتى جمعت وزاد المجموع على
 الدور فالزائد هو المطلوب **فصل** في معرفة العمل بالكوكب اتم بعد
 الكوكب بمقام ميل الشمس واستخرج منها ارتفاعه وفضل دائره وسميت
 وقوس ظهوره وقوس خفائه واعمل بها كعملها بالشمس فاذا توسط
 فالقوس بع الغروب من مطالعه فالباقي هو الماضية من الليل عندك
 وان ساوت مطالعه مطالع الوقت توسط في ذلك الوقت واسرا علم
الباب الثاني والعشرون في معرفة كل قائم على وجه الارض فان لم يكن
 الوصول المسقط حجره فقدم واخر الربع الى ان يكون ارتفاع ذلك الربع
 خمسة واربعين من درج قوس الارتفاع ثم زد على ذلك ما بين يديك
 وقد ملك فثمانين مسقط حجره والمكان انتهى اليه هو طول ذلك القائم
 وان لم يكن ذلك فجد ارتفاعه واعرف الظل المبسوط لهذا الارتفاع ثم زد
 عليه وانقص منه ما سميت من الاصابع واعرف ارتفاع الحاصل او الباقي
 وقدم ان نقصت وناغر ان زردت الى ان تحصل ذلك الارتفاع فيكون
 نسبة المزايا والمنقص من الاصابع الى بقية كنسبة ما بين قدريك
 في الارتفاعين الى طول القائم فلو كان المزايا صعبين كان ما بينك

فصل في معرفة ما بين البلدين من الاسيال
 اسقط ارتفاع سميت القبلة
 سميت راسي بلدا شرقا
 من خطها بقية فاضغقه واضغقه
 ثم ضع الخيط على السنتي والمري على
 لحك من مستوي وانقل الخيط
 الى المحفوظ من مستقيم القوس
 ثم المري الى السنتي حتى عدت الى
 ما بين البلدين والمطلوبه كل ذلك
 بسم الله و اعلم ان الارتفاع
 ذراع كل ارض وعشر ذراع
 والفرسخ ثلث ذراع والباقي
 اربع فسطح واسرا
 الصواب