

بني كرو وتيلس وروان وبلاد ارمينية وارزن الروم وسواس وقونيا وستانبول
 وكثير من البلاد الشمالية الربع الشرقي الجنوبي شتم عدت عدت القبله متديا من خط
 المشرق والمغرب ووضع رأس العنقادة عليه حيث يكون الخط الخارج الوجهي من رأس
 العنقادة ما را بمكة المشرق شرقها اذ تقا في فالمعنى اذا استعملها يكون متوجهها
 الى الكعبة والله اعلم **الفصل الثالث عشر في معرفة المطالع الفلكية**
 وهو ما يطالع من معدل النهار مع طلوع الجز المقابلي من منطقة تلك البروج ومطالع
 البلدي هي عبارة عما يطالع من معدل النهار على اقل البلاد المروض مع الجز المقابلي
 من منطقة تلك البروج على ذلك الاقنى **واما استخراج ذلك** هو ان تضع الجز المقابلي
 مطالع من المنطقة على خط وسط الشمس فاخاها المري من اجزاء المحيط هو المطالع لذلك الجز
 بالفلك المستقيم على ان لا يتعد من اول الجدي **واما اذا كان** مطالع معلوم
 وارادت ان تعرف ما يخصها في درج البروج فهو ان تضع مري الاجزاء على خط
 المطالع المعلوم فاوقع على خط نصف النهار من اجزاء البروج فهو المطلوب ودرج
 البروج شمس درج التسوية ودرج معدل النهار وتسمى المطالع الفلكية **واما المطالع**
 البلدي فهو نسبة من اول الجبل فاسقط نصف قوس النهار من المطالع الفلكية
 الباقي هو المطالع البلدي وان لم يكن الاستقاط فاسقط نصف القوس من متس
 واجع الباقي الى المطالع الفلكية فابقي هو المطالع البلدي **واما مطالع الوقت**
 فتزيد الدر من الفلك على مطالع الشرق بانهار وعلى مطالع الغرب بالليل
 فابقي هو المطالع الوقت تضع مري الاجزاء على مقدار من اجزاء المحيط فاوقع على
 الاقنى الشرقي من درج البروج هو المطالع وتقدمه ما وقع على الاقنى الغربي وهو
 الغارب والله اعلم **الفصل الرابع عشر في معرفة حال الكواكب**
ومعرفة مطالع وطوره وبعده ووجهه من الشمال والجنوب ونصف قوسه
ومعرفة الماضي والباقي من قبل فمعه اخذ ارتفاعه بالليل وهو ان تضع مري
 الكوكب على خط نصف النهار فاوفي مري الاجزاء من اقبام الحجة هو مطالع ذلك
 الكوكب **واما في خط نصف النهار** من اجزاء البروج هو حجة وما وقع بين مري الكوكب
 ومعدل النهار من اجزاء المقطرات هو بعده فان كان داخلها فاجهه شمالي وان
 كان خارجها فاجهه جنوبي **واما معرفة نصف قوسه** فهو ان تضع رأس مري على اقبام
 المشرق وتعلم في الحجة علامة وتعد العنكبوت حتى يقع مري ذلك الكوكب على اقبام

المغرب

المغرب فابقي العلامة ومري الاجزاء هو قوس ذلك الكوكب كاملا وان وضعت
 مري الكوكب على خط نصف النهار فابقي العلامة ومري الاجزاء من المحيط هو نصف
 قوس ذلك الكوكب **واما الماضي والباقي** من الليل فهو ان تأخذ ارتفاع احد
 الكواكب الرسومة على العنكبوت ثم تحفظه ثم تضع مري الشمس على المغرب وتعلم
 قبالة المري في الحجة علامة وتسمى علامة الغروب ثم تعد مري الكوكب بقدر ارتفاعه
 المحفوظ من المقطرات الشرقية ان كان الارتفاع مرقما ومن الغربية ان كان الارتفاع
 مرقما فابقي بين علامة الغروب ومري الاجزاء من درج المحيط هو الماضي من الليل مرقم
 الشمس الي حين القياس وما وقع عليه مري الشمس من ارتفاعات هو الماضي ايضا
 من ارتفاعات الزمانه فاسقط الاقلى من قوس الليل والثاني من سب فابقي
 في الحالتين هو الباقي من الليل **والله اعلم** **الفصل الخامس عشر في معرفة طول كل قائم على ارض**
والاخبار ومسافة ما بين البلدتين او جبلتين ابهما اقرب اليك وغير ذلك
ما هو من اجزاء هذا المختصر **اما ارتفاع كل قائم على ارض** الذي يمكن
 الوصول اليه في مسقط جره فنعيم وجهان احدهما ان تضع حرف العنقادة على خط
 الارتفاع وتنظر من تقبلي للهدفين وانت تقدم وتراجع حتى ترى جزأ من اعلا القائم
 الذي تريد ان تعرف طوله فعند ذلك تعلم في الارض علامة تحت قدميك وتدرج
 منها بذر اع او بعضا او برمج او مهابت ترك على خط مستقيم الى اصل ذلك القاسم
 فما كان زده عليه مقدار ما بين بصرك والارض ينظر ان يكون قد زعمت عند احد
 الارتفاع بالشيء الذي زعمت به المسافة من العلامة الى اصل القائم فاجتمع فهو
 طول ذلك القائم وادفعه على الوجه الثاني ان تأخذ ارتفاعه كما تأخذ ارتفاع الكوكب
 وتعرف ما لذلك الارتفاع من الظل المسوي ما حفظه ثم افرع ما بين قدميك
 فما كان فاقصوه في نبت فاحصل اقصم على الظل المحفوظ فاخرج زده عليه مقدار ما بين
 بصرك والارض فاجتمع هو طول ذلك القائم **واما القائم الذي لا يمكن الوصول**
 اليه مسقط جره فخذ ارتفاعه كما تقدم واحترز ان لا يقع حرف العنقادة الا على جبهتي
 صحج من اجزاء الظل وتعلم موضع قدميك علامة ثم زد على الظل اصعبا واحدا او اثنين
 من اصعبا وضع حرف العنقادة على ما بلغ او ما لم يبلغ عدد الظل وتقدم وتراجع حتى
 من عند العلامة حتى ترى راس الشيء الماخوذ ارتفاعه مرة ثانية من ثقبه لهدفين

ان ان الظل المسوي والكوس هو خطان هو ارتفاع
 الظل المشرق والارتفاع المسوي والارتفاع
 موزي خط نصف النهار بمقدار الظل الكوس