

افق المقنطرات والافق وتضع مربة على مقدار الارتفاع
من المقنطرات الشرقية ان كان الارتفاع شرقها والجزء
ان كان الارتفاع غربها فابين علامة الغروب والجزء
من اجزاء المحيط هو المص من الليل من غروب الشمس الوقت
الارتفاع وما بين المري والعلامة الثانية هو الباقي من
الليل وان سمت المص والباقي من الليل على خمسة عشر
ساعاتها المستوية بدلتها وما وقع عليه جزء
الشمس من خطوط الساعات هو الساعة الثانية لليلية
من افق المغرب والباقي من افق المشرق بالتحقيق ان وقع
على خط وبالتقريب ان وقع بين الخطين والله تعالى اعلم
في معرفة طول كل قائم على سيط الارض
وعن الابد وسعة الانهار وجمعها ومسافة ما بين
الجبلين ايها اقرب اليك وغير ذلك اما ارتفاع طول
كل قائم على سيط الارض الذي يمكن الوصول اليه المسقط جزء
ففيه وجهان الاول ان تضع احد رؤس الاعضاد على
تمة جزء من ارتفاع وتقدم وتتأخر حتى رؤس
الثاني الماخوذ ارتفاعه من ثقب الهدفتين ثم تدفع ما بين
قدميك واصله على خط مستقيم فما كان ذو علامة عند
ما بين بصرك والارض فما اجتمع هو طول بشرط ان يكون

ما بين

ما بين قدميك واصله مساويا في الارتفاع والله تعالى اعلم
الثاني ان تقف في موضع شت وتأخذ ارتفاعه كما يقع
الكوكب وتحفظ طوله المبسوط ثم اذرع ما بين قدميك واصله
فما كان فاضربه في اجزاء القامة فما بلغ اقصاه على الظل المحفوظ
فاخرج ذوعليه مقدار ما بين بصرك والارض فما اجتمع فهو
طوله والله تعالى اعلم اما القامة الذي لا يمكن الوصول
اليه المسقط جزء فخذ ارتفاعه واحترزان لا يقع خرو الغضا
الا على جزء صحيح من اجزاء الظل المبسوط وعلم موضع قدميك
علامة ثم زد على الظل جزء واحدا او انقص منه جزء واحدا
وتقدم ان كنت تقضت او تاخر ان كنت زدت حتى ترى
رأس الشئ الماخوذ ارتفاعه مرة ثانية من ثقب الهدفتين
وعلم بين قدميك علامة ثانية ثم اذرع ما بين العلامتين
ماي قياس شت فما كان فاضربه في اجزاء القامة فما بلغ
ذوعليه مقدار ما بين بصرك والارض فما اجتمع فهو طوله
والله تعالى اعلم وان اودت ان تعرف ما بين العلامة الاولى
وقاعدة الجبل فاضرب ما بين العلامتين في ظل الارتفاع
الاول فما بلغ فهو مقدار ما بين العلامة الاولى وقاعدة
الجبل والله تعالى اعلم واما عن الابدان فهو ان تقف على
حافة البئر تنزل الوقره حيطا شدا في طرفه ثقيل ثريا

باب
ساعة