

من أول السرطان إلى آخر السنبلة فهو شمالى هابط وان
كان من أول الميزان إلى آخر القوس فجنوبى هابط وان
كان من أول الجدى إلى آخر الحوت فجنوبى صاعد والله اعلم

باب معرفة ارتفاع الحمل والميزان
إذا اردت ذلك فاعرف عرض البلد ثم انقصه من ٩٠ قالبا
ارتفاع رأس الحمل والميزان ثم اعلم ان عرض مصر ٣٠ وعرض
مكة ٢٢ والمدية ٢٠ ودمشق ٣٦ وبغداد ٣٣ وحلب ٣٤
وحران ٣٩ والقدس ٣٩ والله اعلم

باب معرفة ارتفاع نصف النهار
إذا اردت ذلك فاعرف الشمس في أي درجة واعرف
ميلها كما تقدم فان كان الميل شمالى صاعد فزده على
ارتفاع رأس الحمل وان كان شمالى هابط فانقصه من
ارتفاع رأس السرطان وان كان جنوبى هابط فانقصه من
ارتفاع رأس الميزان وان كان جنوبى صاعد فزده
على ارتفاع رأس الجدى فما اجتمع بعد الزيادة والنقصان
فهو ارتفاع نصف النهار في كل بلد تريد والله اعلم

باب معرفة ساعات النهار

إذا اردت ذلك فاعرف غاية الارتفاع كما تقدم
وضع خيط الشاقول عليه وضع المورى على قوس الزوال
ثم حذا ارتفاع الشمس ولا تحرك الخيط من موضعه وانظر
ما تحت المورى من الساعات فهو الماصى من النهار ان
كان قياسك قبل الزوال وان كان بعد الزوال فساغا
باقية با

معرفة ظل الاقدام

إذا اردت ذلك فضع خيط الشاقول على ٨٠ درجة من
قوس الارتفاع وانظر ما قطعه من الظل فان كان ٢٣٩
فالظل اقدام وان كان يقع على ٢١ فالظل اصابع وان
كان يقع على ١٩ فالظل اجزافا علم ذلك

باب معرفة اول وقت العصر
إذا اردت ذلك فاعرف ارتفاع نصف النهار واعرف
الظل في ذلك الوقت ثم ان كان الظل اصابع فزده
٢٠ وان كان اقدام فزده ٢٣٩ ثم وضع عليه خيط
الشاقول فما وافي فعلى ذلك يؤذن العصر عند الشا

باب معرفة الظل المبسوط والمعكوس

إذا اردت ذلك فاعرف الارتفاع لاي وقت شئت
وانظر الخيط على اى شئ وقع من اجزاء الظل فهو الميسر
وان اردته معكوسا فانقص الارتفاع من تسعين
والباقي ضع عليه خيط الشاقول فيكون الظل المعكوس

باب معرفة عرض البلد ان

إذا اردت ذلك فاعرف درجة الشمس كما عرفتك او لا
ثم خذ ارتفاع نصف النهار واحفظه ثم انظر فان كان الميل
شماليا فانقصه من غاية الارتفاع وان كان جنوبيا
فزده فما اجتمع بعد الزيادة والنقصان فهو عرض البلد المطلوب

باب معرفة اخراج الجهات الاربع

إذا اردت ذلك فارصد الشمس حتى تصير في غاية
ارتفاعها نصف النهار ثم اركز ابرة مستوية في قطب
الربع واسطحه على وجه الاتق وهي الارض وقابل
بظل الابره خط وسط السما وانظر الحظين اللذين
في الربع فانهما يطابقان خط الاتق المحقق بلارب

باب معرفة جهة القبلة

إذا اردت ذلك فاحجج الجهات كما تقدم ذكره ثم

ضع

ضع خيط الشاقول بقدر ما بين العرضين على قوس
الارتفاع واستقبله فانك تستقبل القبلة والكعبة شرقها

باب معرفة جهة الاخراف

إذا اردت ذلك فانظر فان كان طول بلدك اكثر من طول
مكة فبلدك في المشرق ومكة في المغرب وان
كان طول مكة اكثر فمكة في المشرق وبلدك
في المغرب وانظر ايضا فان كان عرض مكة اكثر من
عرض بلدك فمكة في الشمال وبلدك في الجنوب وان
كان عرض بلدك اكثر من عرض مكة فهي في الجنوب
وبلدك في الشمال وان اتفق الطولان فذلك البلد

على خط نصف النهار والله اعلم بالصواب

باب معرفة كل قائم على الارض

هذا اذا كان يمكن الوصول الى مسقط حجرة اذا اردت
ذلك فضع خيط الشاقول على ^{من} درجة وتقدم وتاخ
حتى ترى راس ذلك المكان تبقى الهدفتين ثم علم عند
قدميك علامة ثم تس من مسقط حجرة الى عند قدميك
مع قائمك فهو طول ذلك المكان الذي تريد وان