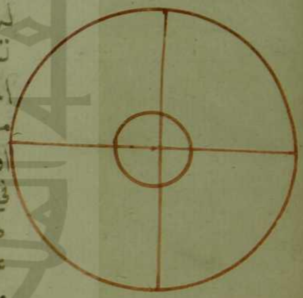
وتنصب على مركزها مقياسا على قوايم يقارب ربع قطرها
وتعلم على مدخل ظله فيها وتخرجه عنها وتنصب القوس
بينهما وتخرج من منتصفه خطا مارا بمركز فهو خط
نصف النهار واول وقت الظهر ميل الظل عنه والقاطع
له على قوايم خط المشرق والمغرب ثم يقسم كل ربع
تسعين قسما متساوية وهذا العمل تقريب لاختلاف
المدارين حالتي الدخول والخروج وقد يقرب
من التحقيق ان عمل والشمس في المنقلب الصيفي
او قربه وان عمل في يوم تكون الشمس نصف نهاره
في المنقلب اتحد مدارها في الحالتين وان اتفق
طلوعها او غروبها في احد الاعتدالين فالخط المخرج
على استقامة الظل مارا بالمركز خط المشرق
والمغرب والقاطع له على قوايم خط نصف النهار
وهذه صورة الدائرة الهندية



واما سمت القبلة فهو نقطة من الافق من واجهها واجه
القبلة الكعبة فان تساوى البلد ومكة شرفها الله تعالى
طولا فقبلته نقطة الجنوب ان زاد عرضه والا فنقطة
الشمال وان زاد طولا وعرضا فعد من نقطتي الجنوب
والشمال الى المغرب بقدر ما بين الطولين ومن
نقطتي المشرق والمغرب الى الجنوب بقدر ما بين العرضين
وصل ما بين كل من النهايتين بخط واخرج من مركز
الدائرة الى نقطة تقاطع الخطين خطا فهو على صوب
القبلة وقس على هذا ان نقص طولا وعرضا او طولا
وزاد عرضا او بالعكس وان ساوى عرضه عرضها
فضع ثامنة الجوزاء او الثالثة والعشرين من
السرطان حال كون الشمس في احديهما على خط
وسط السماء في صفيحة الاسطرلاب المعمولة لعرض البلد
وعلم المري من اجزاء الحجرة ثم ادر العنكبوت
بقدر ما بين الطولين الى المغرب ان كان طوله
اكثر وبالخلاف ان كان اقل فحيث انتهى احد
الجزئين من مقنطرات الارتفاع فظل المقياس
وقت بلوغ الشمس اليه على صوب القبلة طريق
اخر اسهل من الاول تاخذ يوم كون الشمس في احد
الجزئين السابقين لطول خمس عشرة درجة ~~من~~ ...
من التفاوت بين الطولين ساعة ولكل درجة اربع دقايق

Copyright © King Saud University