

ان تضع الخيط على الارتفاع من القوس وانزل من السيني
 بقدر اجزاء القائمة في الجيب المنسوط ورد من مقاطعته في
 الجيب المنكوس الى خط المشرق والمغرب فما قطع من الاجزاء
 فهو الظل المنسوط ان كان الجيب سينيا والافضع الخيط
 على خط المشرق والمغرب وانقل العلامة اليه بالموري ويحول
 الخيط الى السيني فما قطع من اجزائه فهو الظل المنسوط
 الارتفاع المفروض وهو ايضا الظل المنكوس لتمام الارتفاع
 وقد علم من هذا انك متى اردت الظل المنكوس وضعت الخيط
 على تمام الارتفاع واستخرجت المنسوط كما تقدم فكون هذا الظل
 المنكوس الارتفاع الذي وضعت الخيط على تمامه فان ظل
 كل ارتفاع منسوط فهو ظل تمامه منكوسا وبالعكس والخارج
 اصابع الظل ان جعلت القائمة اثنا عشر جزوا او اقل او ازيد
 ان جعلت القائمة سبعة اجزاء او اقل وهاهنا نلتم ينبغي ان تحفظ
 لتربت عليها اعمال هذا الباب وغيره من الابواب وذلك
 انما اذا قيل وضع الخيط على عدد معلوم من القوس وانزل
 من عدد معلوم من السيني الى الخيط وعلم وانقل الي السيني
 فما قطع منه فهو المطلوب ونزلت من السيني ولم تلتق
 الخيط فان ذلك من نصف العدد المعلوم او ثلثه او ربه او ما
 شئت من اجزائه وكل العمل فيخرج لك نصف الجيب المطلوب
 ان كنت استعملت النصف او يخرج لك الربع ان كنت استعملت
 الربع وكذا لك بباقي الاجزاء واعلم ان كثير من ابواب هذه الرسالة
 مرتبة على هذا الباب فاعرفه **الباب السابع** في معرفة
 من الظل ان كان الظل اول من ثمانية وخمسين اصبعاً فعلم
 على خط المشرق والمغرب بقدر اجزاء الظل من السيني
 وعلى خط وسط السماء بقدر اجزاء القائمة من السيني

ايضا

ايضا واخرج من العلامة من في الجيوب في تقاطعها وضع
 الخيط على المقاطعة فما قطع من اجزاء القوس فهو ارتفاع
 الظل المفروض ان كان منسوطا اوقاما كان واصابع وان
 كان منكوسا فتمام هذا الارتفاع هو ارتفاع الظل المفروض
 اوقاما كان واصابع وان كان الظل اكثر من ثمانية وخمسين
 جزوا فما جعل نصفه ونصف القائمة وثلثه وثلث القائمة
 او اي جزوا اردت بحيث يكون ثمانية وخمسين جزوا فما زاد ونها
 وكل العمل كما تقدم فيخرج لك الارتفاع **الباب الثامن**
 في معرفة قطر الظل من الارتفاع اعلم انه اذا اقل مقياس
 على بسيط الافق على زاوية قائمه ووقع ظله على المثل الذي
 هو قائم عليه ووصل من رأس المقياس وطرف ظله بخط
 مستقيم فان هذا الخط يسمى قطر الظل اصطلاحا وهو
 يترازا ويه القائم عند المهندسين وطريقه ان تضع الخيط
 على الارتفاع وانزل من السيني بمثل اجزاء القائمة في المنسوط
 الى الخيط وعلم بالموري وانقل الخيط الى الجيب السيني فما
 قطع الموري من اجزائه فهو قطر الظل المنسوط للارتفاع المفروض
 وهو قطر الظل المنكوس لتمام ذلك الارتفاع **الباب التاسع**
 في معرفة الارتفاع من قطر الظل وضع الخيط على
 السيني وحرك الموري حتى يقع على مثل قطر الظل وحول
 الخيط الى ان يقع الموري على الجيب النازل من اجزاء القائمة
 من السيني فما قطع الخيط من القوس فهو الارتفاع ان
 كان القطر قطر الظل المنسوط والا فهو تمام الارتفاع واعلم
 انما اذا كان قطر الظل اكثر من ستمين جزوا فانك تستعمل
 نصف القطر ونصف القائمة او اي جزوا كان من اجزائه بحيث
 يكون ستمين او دونها والعمل فيه واحد **الباب العاشر**