راس المرتفع فيه من الثقبتين الكائنتين من من اللبنتين ثم امسح
موقفك بما ثبت من نحو الاشبار الى اصله اي الى اصل المرتفع
وهو مسقط الحجر وذ دقامتك على الحاصل اي حاصل المساحة والمجتمع
منهما هو المطلوب اي ارتفاع المرتفع المطلوب ارتفاعه وبراهين
هذا الاعمال المذكورة مبينة في كتابنا وهو وهو المسمى ببحر الحساب
كما صرح بذلك في اخر فصل مساحة الاجسام ولي على الطريق الاخير من
الطرق التي اوردها لبيان معرفة ارتفاع المرتفعات الممكن
الوصول الى مسقط حجرها برهان لطيف لعل وصفه باللطافة
لنا ديته الى المطلوب مع تنقيح واختصار لم يسبقني احد اليه
اوردته في تعليقاتي على فارسية الاسطرلاب اي الرسالة الفارسية
للمحقق الطوسي في الاسطرلاب ونحن لم نظفر بكتابه الكبير ولا بتعليقاته
على الرسالة الفارسية حتى نورد براهين الاعمال ولا يخلو اماكنها
الاوسعها هذا وما ذكر من الطرق طرق معرفة المرتفعات الممكن الوصول
الى مسقط حجره اي واما ما لا يمكن الوصول الى مسقط راسه في
بعض النسخ الى مسقط حجره اي واما المرتفع الذي لا يمكن الوصول
الى مسقط حجره كما ذكرناه فيما يمكن كالجبال فانظر راسه اي راس
ما لا يمكن الوصول الى مسقط حجره من الثقبتين اي من ثقبتي
المرقبين ولاحظ الشظية اي شظية العضادة التحتانية على
اي اي على اي خط من خطوط الظل المنقوشة على ظهر الحجرة
في الاسطرلاب المنقوش على ظهر حجرته خطوط الظل للاصابع
والاقدام وقعت اعلم ان ارباب الاسطرلاب اذا ارادوا
ظل شاخص لغرض كمعرفة الوقت وغيره نصبوا شاخصا من نحو
حتب

حتب وغيره عمودا على سطح الافق او على موازات سطح الافق
في سطح دائرة ارتفاع الشمس عمودا على سطح الافق او على موازات
سطح الافق قائم على دائرة الارتفاع والافق دائرة مواجها راسه
نحو الشمس كوتد قائم على لوح يتحرك بحسب حركة دائرة الارتفاع بحيث
بحيث يقوم ابدا عليها وعلى دائرة الافق ويسمون كلا منهما
مقياسا الا ان الظل الماخوذ من الاول يسمى بالظل المستوي ومن
الثاني بالمعكوس كما ذكرناه في الطريق الثالث من طرق معرفة
ارتفاع المرتفع الممكن الوصول الى مسقط حجره وقد يقسمون
المقياس سبعة اقسام او ستة ونصف ويسمون اقسامه اقداما
ويسمى الظل الماخوذ منه بظل الاصابع قدام وقد يقسمونه
باثني عشر قسما ويسمون اقسامه اصابع والظل الماخوذ منه
بظل الاصابع ووجه التسمية في الاول ان الانسان عندما
يريد ان يعرف ان ظل كل شيء هل صار مثله يعتبر ذلك غالبا
بقامته ثم باقدامه وطول معتدل القامة سبعة اقدام
او ستة ونصف واما في الثاني فلان غالب ما يقيس به
الانسان شبره وهو اثني عشر اصبعا او لان الغالب في مقدار
القياس هو الشبر وهو اثني عشر اصبعا وقد ينقشون في بعض
الاسطرلابات على ظهر الحجرة خطوطا لكل من نوعي الظل من الاقدام
والاصابع ويكتبون عند هامن اقسام الظل المقدر في ظل
الاقدام وعند ما هي للاصابع ظل الاصابع وكلا النوعين
معلومان لمن له خبرة بالاسطرلاب فقوله ولاحظ الشظية
التحتانية على اي خط من خطوط الظل القدمي او الاصبعي وقعت
واعلم وفقك الذي وقعت فيه ونظرت من ثقبتي الهدفتين

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)