الربع يعقد في خيط الربع بحيث يمكن تحريكه عليه عند الحاجة ويكون ذلك الخيط الصغير خافيا لخيط الربع الموضوع في المركز في اللون اي غالبا والا فيمكن ان يكون موافقا له في اللون على ما يخفى وقوله لينضبط اي بذلك الخيط الصغير الى استخراج الاعمال الفلكية من تتمة التعريف وبه يحترز عن الخيوط المعقودة في الربع لا للتوصل نظيره ما قالوا في تعريف المعرف بما يقال عليه لافادة تصوره ان القيد الاخير لاخراج المحمول الذي لا يكون الغرض منه افادة التصور والظاهر ان قوله ويكون ذلك الخيط الصغير في غاية الرقة ليس من تتمة التعريف بل من الصفات التي ينبغي ان يكون عليها استحسانا ومنها اي من تلك الاشياء الشاقول بالشين المعجمة المبدلة من الثاء المثلثة وهو ثقالة من نحاس او رصاص وحديد او نحوها يعلق تلك الثقالة عند اخذ الارتفاع في حلقة متعلق بقوله يعلق صغيرة صفة حلقة مربوطة تلك الحلقة صفة بعد صفة وقوله في طرف خيط الربع متعلق بقوله مربوطة وقوله من اسفله متعلق به ايضا وبيان لطرف الخيط وقوله من جهة محيطه بيان للاسفل وينبغي ان يكون الشاقول المذكور مناسبا للربع بحسب الثقل والخفة بحسب كبر الربع بحسب صغره فان كان كبيرا كان الشاقول ثقيلا بحسب كبره وان كان صغيرا كان خفيفا بحسب صغره وقوله بحيث يمنع ذلك الشاقول الهواء من ان يحركه اي يحرك الهواء خيط الربع ظرف لقوله مناسبا اي يكون مناسبة الشاقول للربع بحيث يمنع الهواء وينبغي ايضا ان يكون الخيط الذي يعلق فيه الشاقول اي خيط الربع لا نازلا عن محيط الربع بكثير اي لا يكون طويلا من عرض الربع بكثير بحيث يسترسل من اسفله استرسالا مفرطا ولا يكون الخيط منفصلا محوقا به اي بمحيط الربع اي لا يكون طول الخيط مساويا بعرض الربع بحيث يلاصق جانب المحيط حتى يكون مرتفعا عن سطح الربع بسبب خوفه بل ينبغي ان يكون الخيط نازلا عن محيطه اي زائدا طولا مسترسلا عنه بمقدار نصف سمك الخيط اي الربع اذ يحصل به المقصود ويعلم [illegible] ما ذكر تحقيقه بالمعاينة بالبصر عند التعلم الف

الفاء النسخ تلك المذكورات للمتعلم واخر بره في النسخ ابانا لها واما بنو المعاينة فلا يعلم اكثره تحقيقا بل تقريبا وتخمينا والله اعلم بحقيقة الاشياء

الباب الاول في معرفة اخذ الارتفاع وهو بعد الشمس او الكوكب عن دائرة افق البلد مما يحكره وارا [illegible] في الجهة التي هو بها من مشرق ومغرب او شمال او جنوب وهو قوس من دائرة عظيمة تمر بنقطتي الافق ومركز الشمس او الكوكب فيما بين المركز والافق في الجانب الاقرب وطريقه اي طريق اخذ الارتفاع ان تمسك الربع بيدك هكذا وقع في اكثر النسخ والظاهر انه سهو من قلم الناسخ اذ يكفي في الامساك اليد الواحد ولا حاجة فيه الى اليدين ولا مدخل لهما في سهولته ايضا وتجعل الشمس من جهة يسارك حتى تاتي مواجهة وجه الربع الى وجهك وتجعل جهة الربع الخالية من الهدفتين مواجهة للشمس ليتصور محاذاة الخيط لدرج قوس الارتفاع وتجعل الهدفة التي تلي المركز تلقاء الشمس ليتصور تلك المواجهة وعلق في خيط الربع الشاقول المتقدم [illegible] لئلا يحرك الهواء ثم حرك يدك الكلام هنا كالكلام فيما مر حتى تشم الهدفة السفلى التي من جهة الارض والحال انه ينظل الهدفة العليا التي من جهة الشمس استتارا معتدلا وقوله ليس اي ظل الهدفة العليا تنقص عن الهدفة السفلى ولا زيادة خارجة عنها اي عن الهدفة السفلى بيان للاعتدال ويكون خيط الربع لا داخلا في سطحه اي سطح الربع [illegible] لا تخل معه حركة فان الخيط اذا كان داخلا فيه يكثر لا يتصور حركته بطبعه على اجزاء قوس الارتفاع فيتعذر او يتعسر اخذ الارتفاع ح ولا يكون خيط الربع لا خارجا عن سطحه وجانبه [illegible] استعلام وقوع الخيط على اجزاء الارتفاع عند الاخذ بل يكون الخيط مماسا لسطح الربع مماسا عاديا على سطحه منسبكا عليه اي معتدلا [illegible] عند الاخذ [illegible] الحكم

Copyright King Saud University