على وجه السطح الى ان يبتدي الاظلام بميل الشمس
عن السطح فحصل اذ ذاك سمت الوقت والفصه من
صه فما بقي فهو الانحراف وان كان السطح مظلما
فارصده الي وقت يبتدي فيه وقوع الشعاع
على وجه السطح فحصل سمت الوقت والفصه من
صه ايضا فما بقي فهو انحراف الحائط وقد تقدم
ملخص ذلك في التنبيه بزيادة تحرير والله اعلم
الوجه الثالث عشر وهو وجه عام لا يفتقر
لوجود شعاع الشمس ويستانس به في معرفة
جهات السطح ويقرب الي هداتها ويعرف
به الانحراف وهو حق الجهات الموضوع داخله
ابرة من الفولاد مطبعة من المغناطيس في احد
طرفيها من العين الشمالية او الجنوبية المعلوم
انحرافها عن خط نصف النهار الحقيقي ويبنى عليه
الات فلكية كصندوق اليواقيت ودايره المعدل
وما شابه ذلك والعمل به ان تنشد احد
جوانب الحق الي السطح وتستخرج عليه القطر
الموازي لذلك السطح وتعرف ما بين طرفي الابرة
وطرفي القطر من القوس الصغري المرسوم ذلك

على سطح الحق المرسوم فيه نقطة الابرة فما كان
من ذلك القوس فهو انحراف السطح وتعرف جهاته
بالمشاهدة وهذا الوجه مما يعلم به الجهات
والانحراف مع عدم وجود الشمس والعمل به
عام جار في جميع الاوقات بغير كلفة ولا حساب
وان سلكت به تحقيق العمل خرج انحراف
الاسطحة وجهاتها على وجه التحرير من غير تردد
والله اعلم بالصواب

الرابع في معرفة انحراف الاسطحة المايلة عن
سمت الراس ومقدار ميلها وارتفاعها عن
سطح الافق ولما كان هذا الباب له مناسبة
بما تقدم وضعناه عقبه فربما تمس الحاجة
والضرورة الي تحصيل ذلك فمن طرقه ان تستخرج
اولا خط الافق على السطح المايل وذلك بان تضع
تحت سطح الربع زاوية ارتفاع المايل او تضع فوق
وجه الربع سلقة وحرك الربع حتى تكون السلقة
موازية موزونة قايمة على سطح الافق فيكون
اذ ذاك سطح الربع موازيا لسطح الافق فخط على
وجه السطح خط الافق على موازاة الهدف فهو

Copyright © King Saud University

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