

وكذلك ما بعد ما وتضع العصاه على ذلك الارتفاع
وتعلم على الراس الاخر كما فعلنا في الاول وعن قليل يضيئ
الاقسام في هذه الجملة فلا يمكن وجه اخر وهو ان تضع
العصاه على خمسة واربعين وتعلم على الراس الاخر
ثم تقسم الخط من العلامة الى خط المغرب باثني عشر قسما
متساوية الى خط وتدا الارض وتخط من كل نقطة خطا
على استقامة مركز الصفيحة وتكتب على الاقسام عددا
مبتدأ من خط المغرب منتصف الربع ومبتدأ من خط وتدا
الارض الى منتصف الربع ايضا وتخت الكتاب بهذا البناء
الرقوم التي تكون على ظهر الاسطرلاب المنقول من تفهيم
ابن ريجان الرويني .

٨ ٤ ٣ ٢ ١
زحل **المشتري** **المريخ** **الشمس** **الزهرة** **عطارد** **القمر**
باب مفرد في جوامع علم الهيئة على ترتيب
ابواب المقالة الاولى **التاريخ** يوم معلوم ينسب اليه زمان
يأتي عليه **الدائرة** شكل مسطح يحيط به خط واحد داخلها
نقطة كل الخطوط المستقيمة الخارجة من تلك النقطة
الى المحيط متساوية وتلك النقطة مركز الدائرة **القطر**
كل خط يقع في الدائرة ويمر بمركزها **الوتر** كل خط يقطع
الدائرة ولا يمر بمركزها ولا يغني باخط الاستقيم **جيب**
القوس هو الخط الخارج من احد طرفي القوس عمودا

على القطر

على القطر اذا كان ابتدا العد من الطرف الذي يخرج
منه القطر **السهم** قطعة من القطر ما بين طرف القوس
وموقع الجيب ويقال له الجيب المعكوس **المقياس** ه
شخص مستوي اما قائم على سطح الافق واما قائم على السطح
القائم على سطح الافق فيكون موازنا لسطح الافق وهذا
اما ان يكون قد قسم باثني عشر قسما ويسمى اصابعا واما
ان يقسم بسبعة وتسمى اقداما واما ان يقسم باقسام
اخر فتستعمل ظله في وجوه من الاعمال **الظل الاول**
لكل قوس هو الماخوذ من المقاييس الموازية لسطح الافق
وهو خط يخرج من اصل المقاييس مواز لجيب القوس
الظل الثاني لكل قوس هو الماخوذ من المقاييس القا
على سطح الافق وهو خط يخرج من اصل القياس مواز لجيب
تمام القوس **قوس الظل** هو قوس الارتفاع الذي يحسبه
يكون ظل القياس **قطر الظل** هو الخط الواصل بين
راس القياس ونهاية الظل **كرة الظل** هي الكرة
المتحركة المحركة بجميع الكواكب من المشرق الى المغرب
في كل يوم وليلة دورة واحدة **الدوائر العظيمة** هي التي
تمر بمركز الكرة ويقطعها بنصفين **دائرة معدل النهار**
هي المخطوطة على قطب كرة الكل وبعد وتر ربع دايره
دائرة فلک البروج هي التي ترسمها الشمس بجناح حركتها
من المغرب الى المشرق في السنة دورة واحدة **دائرة**