قبة الفلك بربد راس الكره الارض ويقطع دايرة افق القبه على نصف السماء علواً
ونصفها سفلاً وتنقسم الارض على تلك الهيئة بقسمين ظاهر وباطن فصارت اربعة
اقسام شمالي متعال وشمالي متسافل وجنوبي متعال وجنوبي متسافل والقسمه
دايرة الافق في هذا الموضع ﴿ه﴾ وفيما كان على خطه بنصفين متساويين صارت
فيه الايام مثل الليالي سواءً سوا والساعات اثنا عشر من الليل والنهار ابداً والظل
في راس الحمل والميزان معدوم فاذا مالت من راس الميزان الشمس في الشمال الى راس السرطان
سقطت الاظلال بها الى الجنوب واذا مالت من راس الميزان الى الجدي سقطت اظلالها
الى الشمال ويكون منتهى الظل الصيفي والشتوي بها خمس اصابع وثلث اصبع وتسامتهم
الكواكب المتحيرة اذا كانت في نقطة الربيع ونقطة الخريف ومن الكواكب الثابته
ما كان مداره على معدل النهار يريد خط الاستواء ويرون الكواكب كلها طالعةً
وغاربةً اذا كان قطب الكره على دايرة افقهم بعينها وقمن ان تكون هذه
المواضع من الارض في الغايه من اعتدال المزاج وذكروا ان الشمس لا يطول لبثها عليهم في
النقطة التي على الرؤوس لسرعة حركتها من نقطتي الاعتدالين في الميل لانها في المبدا
من قوس الميل فتاخذ في الطول درجة وفي العرض ميل عامتها ولا تبعد عنهم اكثر من
درج الميل وهي اربعة وعشرين جزءاً غير سدس فيكون الصيف والشتاء
هناك معتدل المزاج ﴿ه﴾ قال واما الساكن في هذه البلاد على
هذا الخط فلست اقدر ان اقول في ذكر ما احيط بعلمه لانه لم يظهر يصير اليها الى هذه
الغايه احد من عندنا وما يقال فيها فهو الى ان يجري مجرى الحدس اقرب منه الى ان يجري

مجرى

جامعة الرياض المكتبة المركزية قسم المخطوطات

مجرى الخبر عن المشاهده فهذه هي خواص خط الاستوى والدايرة العظمى التي
هي تحت معدل النهار على جملة القول وما مال عن هذه الدايرة جنوباً وشمالاً
تخالف عليه القطبان فظهر واحد وخفي واحد وبدت بذلك كواكب تكون ابدية
الظهور وخفي كواكب تكون ابدية الخفاء مما تقارب القطبين وينقسم دواير الافق
الدواير المسامتة لهذين الشقين بقسمين مختلفين من اعلا واسفل فيكون الاعلا
اعظم واطول نهاراً والاسفل اصغر واقصر ليلاً في المسامتة فقط فاما على
الشق الثاني من كل شق فعلى العكس وهو ان دواير الارض الشمال المسامتة تنقطع
بآفاقها ظاهراً على اكبر القسمين فيقصر عنهم النهار اذا كانت الشمس في دواير الجنوب وكذلك
نعل في الجنوب اذا اخذت بميلها الى الشمال وحيثما ظهر احد القطبين فلابد
ان يكون علته كواكب ابدية الخفاء انقضت الدايرة الاولى ﴿ه﴾ قال
واما الدايره الموازيه الثانيه فهي التي تبلغ غاية النهار بها اثنتا عشر ساعة وربعاً
من ساعات الاعتدال يريد المستويه وبعد هذه الدايرة من دايرة معدل
النهار اربعة اجزاء وربع جزء وترسم مارة بالجزيرة المسماه طبر وباني
وهذه الدايرة من الدواير التي يقع الظل فيها الى الجهتين اذا كانت الشمس تصير
ايضاً عند كل من تحتها على سمت الرؤوس مرتين وكذلك سبيل ما كان تحت
سهمي الميل من راس السرطان وراس الجدي الى الوتر المسامت خط الاستواء
ويكون ظل راس الحمل في هذه الدايرة ثلاثاً وخمسين دقيقة وخمس عشر ثانيه
من اصبع ويقع المقاييس تحتها ويسقط الظل اذا كانت الشمس ما بين عشرة اجزاء

Copyright © King Saud University

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