المواضع قليلا قليلا الى غاية ما ترجع من تلك الغاية متقاربة اليه قليلا قليلا حتى تسامت ثم تميل الى الجنوب كذلك اى تتباعد
عن سمت الراس الى غاية ما يساويه للغاية الاولى ثم يرجع منها متقاربة اليه قليلا قليلا حتى تسامته هكذا حالها دائما او تميل تارة
اخرى الى الشمال الى تلك الغاية ثم يرجع ويميل الى الجنوب ويعود ابدا الى مثل حالة الاولى فعلم من ذلك ان مدار الشمس مايل عن معدل
النهار ليس واقعا في سطحه والا لم تمل عن المعدل شمالا وجنوبا والشمس اذا فارقت كوكبا ما من الكواكب الثابتة خلفته الى المغرب فعلم
من ذلك ان لها حركة خاصة من المغرب الى المشرق فاسرع من حركة الثوابت يعني حركتها الخاصة كما ستعرفها بها تدرك الشمس الثوابت
التي تكون في جهة المشرق منها ثم تتجاوزها وتخلفها ايا ما الى المغرب وتوهموا دائرة موازية لمدارها في الفلك الاعظم قاطعة لجميع
ما تحتها من الافلاك وغيرها كانها اى كان تلك الدائرة الموازية القاطعة مدار الشمس التي تتحرك عليها مركزها انبسطت على سطح الفلك
الاعلى وانتقشت على ما تحتها وسموا الدائرة المذكورة منطقة البروج وفلك البروج لما مر مرارا واوساط البروج وفلك البروج طالما الام
الفلك على الدوائر ومنطقة الحركة الثانية لان منطقة الفلك الثامن المتحرك بالحركة الثانية في سطح هذه الدائرة وانها اى الدوائر الموا
تقطع معدل النهار بنصفين على نقطتين متقابلتين لانهما دائرتان عظيمتان وكذلك كل دائرتين عظيمتين يوضعان في كرة فانه يجب
تقاطعهما على التناصف كما بين في الاكر والتقاطع بين منطقة البروج ومعدل النهار يكون على نقطتين مشتركتين بينهما
وسميا نقطتي الاعتدال لاستواء الليل والنهار في جميع نواحي الارض اذا حلت الشمس فيهما سوى موضعين فيما تحت
القطبين فما تجاوزها الشمس من ما بين النقطتين الى الشمال من المعدل هو الاعتدال الربيعي لانه مبدا الربيع في معظم
المعمورة وما تجاوزها الى الجنوب من المعدل هو الاعتدال الخريفي لانه مبدا في معظم المعمورة ايضا ويفرض على منتصفها
اى منتصف منطقة البروج فيما بين الاعتدالين في كل جانب من الشمال والجنوب نقطة وهي حيث يكون غاية البعد بين
المنطقتين سميا اى هاتان النقطتان المفروضتان على المنتصفين نقطتي الانقلابين فالتي في طرف الشمال من المعدل
هي الانقلاب الصيفي لان الشمس اذا حلت منها انقلب الزمان صيفا في اكثر المواضع المعمورة والتي في طرف الجنوب
من المعدل هي الانقلاب الشتوي لانقلاب الزمان الى الشتاء في تلك المواضع وبهذه النقطة الاربع اعني الاعتدالين والانقلابين
تنقسم منطقة البروج الى اربعة اقسام متساوية يكون مدة قطع الشمس واحدا منها فصلا من الفصول الاربعة التي للسنة في
معظم العمارة ثم قسموا كل قسم من الاقسام الاربعة بثلثة اقسام متساوية فتكون المجموع اى مجموع منطقة البروج منقسما
الى اثني عشر قسما وتوهموا ست دوائر عظام متقاطعة على قطبي البروج وتمر كل واحدة منها براسي قسمين متقابلين
من تلك الاقسام وح يفصل بين كل قسمين منها نصف دائرة من تلك الدوائر فتحيط بها اى بالاقسام كلها ست
دوائر كما عرفت وسموا كل قسم من الاثني عشر برجا ثم قسموا كل برج ثلثين قسما وسموها درجا وقسموا كل درجة
ستين قسما سواء وسموها دقايق وقسموا الدقايق كل واحدة منها ستين قسما متساوية وسموها ثواني وهكذا الى
الثواني وسموها ثوالث وقسموا الثوالث وسموها روابع فما زاد فما يكن عبارة من السكون وكان كل قطعة
من منطقة البروج واقعة بين نصفي دائرتين يسمى برجا كذلك القطع الواقعة من سطح الفلك الاعلى بين انصاف تلك
الدوائر على هيئة جزئيات البطيخ يسمى بروجا فعلى هذا يكون طول كل برج فيما بين المغرب والمشرق ثلثين درجة
وعرضه مائة وثمانين درجة واخذوا اسماء البروج الاثني عشر المشهورة من صور تخيلوها من وصل الخطوط بين
كواكب من الثوابت كانت موازية لها حين التسمية وانها اى تلك الصور المتخيلة تزول عن موازاة البروج في بحركتها البطيئة

الخ للثوابت والاسماء بحالها فان البروج اقسام للفلك التاسع ولا شك ان تلك الصور على الفلك الثامن فلا بد من
خروجها عن الموازاة بحركته البطيئة فكان المناسب تغيير الاسماء الا انهم لم يغيروه تكميلا يؤدي الى الالتباس وابتدأوا
في اعتبار البروج وافتتاح الدور بما يلي الاعتدال الربيعي من جانب الشمال لان الشمس اذا وصلت الى هذا الاعتدال
ظهر في المركبات من انواع النباتات نشو ونما، وبدا فيها مبادي النما، فهو اولى بالاعتبار الى ان يتم الدور بما يليه من
جانب الجنوب فصارت ثلثة منها اى من البروج بين نقطة الاعتدال الربيعي والانقلاب الصيفي هي الحمل والثور
والجوزاء ويسمى بروجا ربيعية لان الربيع في معظم المعمورة عبارة عن زمان كون الشمس فيها وثلثة منها بين الانقلاب
الصيفي والاعتدال الخريفي هي السرطان والاسد والسنبلة ويسمى بروجا صيفية لمثل ما مر وثلثة منها بين الاعتدال
الخريفي والانقلاب الشتوي والاعتدال الربيعي وهي الجدي والدلو والحوت ويسمى بروجا شتوية وهذا الترتيب الذي
ذكرناه فيما بين البروج يسمى التوالي وهو من المغرب الى المشرق وانما اعتبروه كذلك اذ المقصود ضبط حركات الكواكب اعني
حركاتها الخاصة وهي من المغرب الى المشرق وعكسه يسمى خلاف التوالي وهو من المشرق الى المغرب ثم توهموا دائرة مارة
بالاقطاب الاربعة اعني قطبي معدل النهار وقطبي فلك البروج وسموها بهذا الاسم ولا بد ان تمر هذه الدائرة بغاية البعد
بين المنطقتين كما بين في الاكر فمن المعدل تمر بالانقلابين ومن المنطقة بنظيريهما والصحيح عكس ذلك لان الانقلابين على
منطقة البروج كما صرح به بنظيريهما على المعدل ولا يخفى عليك ان هذه الدائرة هي احدى الدوائر الست المذكورة في تسمية
البروج الا انها امتازت عن سائرها بمرورها بالاقطاب وغايتي البعدين فصارت بعد المنطقتين مائلة للدوائر
العظام وقطبا هذه الدائرة الاعتدالان اذ يجب ان يقعا اى قطباها في الدائرتين اى المنطقتين فانها مقاطعة لهما على
قوائم لمرورها باقطابها وكل دائرة تقاطع اخرى على قوائم فيكون قطب كل منهما نقطة من الاخرى فاذا قاطعت كذلك
دائرتين كالمارة وجب ان يكون قطباها واقعين في كل منهما والواقع فيهما اى في منطقتي المعدل وفلك البروج هو موضع
تقاطعهما وهما الاعتدالان فيكونان قطبين للمارة بالاقطاب الاربعة وتوهموا دائرة اخرى من العظام تمر بنقطتي
معدل النهار وجزء ما من منطقة البروج او بكوكب من الكواكب وسميت هذه الدائرة دائرة الميل اذ يعرف بها ميل
اجزاء منطقة البروج عن المعدل الذي ينسب اليه الاستقامة كما قال والقوس الواقعة من هذه الدائرة بين المعدل وبين
ذلك الجزء من المنطقة ميل ذلك الجزء عن المعدل واعظم ميول اجزائها هو ميل الانقلابين والقوس الواقعة منها بينه اى
بين المعدل وبين الكوكب بعده وبين طرف خط يخرج من مركز العالم الى سطح الفلك الاعلى مارا بمركز الكوكب بعده اى بعد
الكوكب عن المعدل يعني وبين خط يخرج من مركز العالم الى سطح الفلك الاعلى عن المعدل وهذه الدائرة اعم مطلقا من الدائرة
المارة بالاقطاب وتوهموا دائرة اخرى من العظام مارة بقطبي منطقة البروج وبجزء ما من اجزاء معدل النهار ايضا او
بكوكب ما وسموها دائرة العرض والقوس الواقعة منها بين المنطقة وبين ذلك الجزء من المعدل او في لك الكوكب عرض
ذلك الجزء او الكوكب اما ان تلك القوس هي عرض الكوكب عن منطقة البروج فصحيح بلا شبهة واما كونها عرض ذلك الجزء من
المعدل عنها ففيه انه وان كان صحيحا بحسب المعنى الا ان الاستقامة كما اشرنا اليه منسوبة الى المعدل فلا يقال انه مائل عن
منطقة البروج ولا يقال لاجزائه انها ذوات ميول او عروض عنها ومن ثم تراهم يسمون تلك القوس عرض جزء من
المنطقة عن المعدل ويسمونها ايضا الميل الثاني له عن المعدل وهذه الدائرة ايضا اعم مطلقا من المارة بالاقطاب فهي

Copyright © King Saud University

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