

فضع على خط نصف النهار وعلم على الميل ثم انقل المري بالخط للافق تجد سعة المشرق  
 وسيتبين من قولنا انها سوية لسعة المغرب في الجهة ما اذا انقلت الشمس في اثناء النهار  
 الى الجنوب فان سعة المشرق في ذلك اليوم تساوي سعة المغرب جنوبية وكذا علمت **وجه**  
 آخر عدم انتقال المنطقتين قدر الميل وضع على تقاطع مدار الجبل فاقطع الخط من القطب نحو  
 السعة **وجه** اخر وضع على تقاطع مدار الجبل بقدر نصف القطر من السعة بقطع الخط  
 من القوس السعة ايضا والاعلم **الباب** في معرفة نصف القطر ونصف القوس وهو  
 المدد التي بين طلوع الشمس وتوسطها او بين توسطها وغروبها ونصف القطر وهو  
 النصف بين نصف القوس **وجه** ويسمى نصف القوس وطريق ذلك ان تضع درجة الشمس  
 على الافق فابعد قليلا وخط المشرق هو نصف القطر وما بينه وبين خط وسط السماء  
 هو نصف القوس وان كنت تعلم على الميل ثم انقل المري للافق تجد المطا كما تقدم **وجه** اخر  
**الباب** في معرفة الدرجة والميل من نصف القطر ونصف القوس اعلم اولاً ان كل درجتين  
 بعدوا عن زوايا السطح او عن زاوية جدي بعدوا واحد فاقوس نهار كل درجة منها والميل  
 سوا القوس نهارا لاخرى ولعلها وكلا ربع درجات متساوية على المنطقتين وان نصف قطره  
 كل واحد منهما كسعة شرقا فاذ جعلت الدرجة فابعد بالخط ما خط وسط السماء بقدر  
 نصف قوس النهار وعلم على الافق وحرك الخط حتى يقع المري على المنطقتين نحو المري على الدرجة  
 من البروج الصاعدة ان كان النهار اقل من الاضواء والاضواء اقل من المشرق بالخط على خط  
 المشرق بنصف القطر وكانت الشمس على المنطقتين كالاول **وجه** اخر وضع الخط على تقاطع  
 مدار الجبل بقدر نصف القطر من السموت وانظر ما قطع الخط من المنطقتين على المدار  
 فملا الجبل فاعرف من الدرجة ايضا بقدر القطر والاعلم **الباب** في معرفة ارتفاع  
 قطر المدار وهو الارتفاع الذي فضل دائرة **وجه** ولا يوجد الا اذا كان الميل على اليابس  
 على الدرجة والميل ثم انقل الخط المشرق فاقوس تحت المري من المنطقتين نحو ارتفاع قطر  
 المدار **وجه** اخر وضع على تقاطع دائرة اول السموت للمنطقة تساوي الميل وعلم على التقاطع ثم  
 انقل الخط وسط السماء فابعد المري ومدار الجبل من المنطقتين نحو ارتفاع قطر المدار وهو  
 ايضا اقل من كل من نصف القطر والميل والعرش الا اذا كان العرش **وجه** فانه يساوي الميل  
 منه وقال في البرق انه لا يمكن زيادة دائرة العرش والذي ينبغي ان يقال هو ان يشار  
 بمد المد اعلم **الباب** في معرفة الدرجة والميل ونصف القطر ونصف القوس  
 من الارتفاع قدر المدار ومن الارتفاع الذي لا سمت له ومن سعة المشرق ومعرفة السعة  
 من الارتفاعين وضع الخط على خط المشرق والمغرب وعلم على ارتفاع القطر من المنطقتين  
 ثم انقل النصف النهار تحت الميل ولو حرك الخط حتى يقع المري على المنطقتين وجبت الدرجة  
 بشرطها وعلى الافق وضع على السعة من السموت وقطع الخط نصف القطر ونصف القوس

واما من الارتفاع الذي لا سمت له فضع على تقاطع من المنطقتين دائرة اول  
 السموت وعلم وانقل الخط نصف النهار تحت الميل وانقل الى المنطقتين تحت الدرجة  
 سعة مدارها اولاً وضع على السعة ونصف القطر ونصف القوس واما من السعة فضع  
 على تقاطعها من السموت للافق في جهتها ينقطع بالخط نصف القطر ونصف القوس  
 فعلم على الافق وانقل للمنطقة تحت الدرجة وخط نصف النهار تحت الميل وانشرت  
 فضع على قدر السعة من القوس فاقطع الخط كما مدار الجبل من المنطقتين وهو الميل ومن  
 السموت فهو نصف القطر والاعلم **الباب** في معرفة الدائر وقصائل الدائر  
 والسموت الدائر وهو المماس من المشرق ان كنت قبل الزوال والباقي للعرش ان كنت  
 بعد الزوال وفضل الدائر هو الباقي للزوال ان كنت قبله والماض منه ان كنت بعده  
 والسموت هو مقدار الخط من الشمس عن دائرة اولى السموت وطريق ذلك ان تعلم على المري  
 او على الميل ثم تحرك الخط حتى يقع المري على قدر الارتفاع من اول المنطقتين فاقطع  
 الخط من المماس من القوس فهو فضل الدائر وما قطع من اوله هو نصف القطر  
 في الجنوب وزيدها عليه في الشمال يحصل الدائر فان وقع الخط على قوسا لفضل في ارض الخط  
 وخط وسط السماء هو فضل الدائر وما بينه وبين خط المشرق هو فضل من نصف القطر  
 يقع الدائر وما وقصحت المري من السموت هو سعة المشرق ووجهه جنوبية ان وقع على  
 السموت الجنوبية وشمالية ان وقع على الشمالية وكذا ان كنت قبل الزوال وغربية ان كنت  
 بعده **وجه** اخر علم على الدرجة والميل وانقل الى المنطقتين الارتفاع تحت المري على السعة  
 واحفظ ما قطع الخط من المنطقتين على مدار الجبل ثم وضع على خط نصف النهار وبعده عن  
 مدار الاعتدال بقدر الخط في جهة الشمال وعلم وانقل المري للافق فما بينه وبين خط  
 ونهارا من من السموت هو فضل الدائر وما بينه وبين بقية المشرق زده عليه نصف  
 القوس في الشمال والعهدة منه في الجنوب يقع الدائر فان لم يقطع الخط مدار الجبل  
 فانظر ما قطع الخط من السموت الشمالية على الافق وضع على تقاطع الافق بقدر  
 من السموت الجنوبية واحفظ ما ينقطع الخط من المنطقتين على مدار الجبل وبعده عن  
 في خط نصف النهار بقدر ربع احد الجيوب وانقل المري بالخط للافق فابعد  
 المري ونقطه المشرق من السموت زده على **وجه** اخر حصل فضل الدائر وانقصه من  
 نصف القوس يحصل يقع الدائر **وجه** اخر وضع على خط وسط السماء وبعده عن مدار الجبل  
 بالارتفاع في جهة الميل تحرك الخط حتى يقع المري على منطقتين الميل فابعد المري  
 وخط نصف النهار من السموت من الجهة التي هو فضل الدائر هذا ان كان الميل  
 جنوبيا وكان شماليا والارتفاع اكثر من ارتفاع قطر المدار فان كان اقل منه فابعد