

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ  
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتِ  
الَّذِينَ فِيهَا أُولَىٰ  
وَالَّذِينَ فِيهَا  
أُولَىٰ

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم العالي**

**جامعة أم القرى**

**مكتبة الملك عبدالله بن عبدالعزيز الجامعية**

**قسم المخطوطات**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٤٠



٤٣٦

١  
٢  
٣  
٤  
٥  
٦  
٧  
٨  
٩  
١٠  
١١  
١٢  
١٣  
١٤  
١٥  
١٦  
١٧  
١٨  
١٩  
٢٠  
٢١  
٢٢  
٢٣  
٢٤  
٢٥  
٢٦  
٢٧  
٢٨  
٢٩  
٣٠  
٣١  
٣٢  
٣٣  
٣٤  
٣٥  
٣٦  
٣٧  
٣٨  
٣٩  
٤٠  
٤١  
٤٢  
٤٣  
٤٤  
٤٥  
٤٦  
٤٧  
٤٨  
٤٩  
٥٠  
٥١  
٥٢  
٥٣  
٥٤  
٥٥  
٥٦  
٥٧  
٥٨  
٥٩  
٦٠  
٦١  
٦٢  
٦٣  
٦٤  
٦٥  
٦٦  
٦٧  
٦٨  
٦٩  
٧٠  
٧١  
٧٢  
٧٣  
٧٤  
٧٥  
٧٦  
٧٧  
٧٨  
٧٩  
٨٠  
٨١  
٨٢  
٨٣  
٨٤  
٨٥  
٨٦  
٨٧  
٨٨  
٨٩  
٩٠  
٩١  
٩٢  
٩٣  
٩٤  
٩٥  
٩٦  
٩٧  
٩٨  
٩٩  
١٠٠

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

الحمد لله رب العالمين والعاقة للمتقين وصلى الله على سيدنا محمد  
وعلى آله وصحبه اجمعين وبعد فهذه رسالة مختصرة في العمل  
بالربع الشمالي المقطوع اختصرتها من رسالتى المسماة باظهار  
السر المودوع في العمل بالربع الشمال المقطوع وترتيبها مع مقدمة  
وختمه عشر بابا وسميتها كفاية القنوع في العمل بالربع المقطوع  
فالمقدمة في وصف رسومه وتسميتها وما يتعلق بها فالمرکز  
هو الخزم الذي فيه المحيط يسمى القطب قوس الارتفاع هو  
المحيط بالرسوم مقسومة تسعين قسما متساوية مكتوب بينا  
اعدادها بحرف الجمل طردا من اليمين الى اليسار وعكسا من  
من اليسار الى اليمين خط المشرق والمغرب هو الخط اليمين  
المستقيم الواصل من المركز الى اول قوس الارتفاع خط الزوال  
هو الخط الايسر المستقيم الواصل من المركز الى آخر قوس الارتفاع  
ويسمى خط نصف النهار وخط وسط السماء المدة اثالث  
قسي مركزها مركز الربع فالذي يلي قوس الارتفاع يسمى مدار

الجدي

الجدي وهو اعظمها والذي يلي المركز وهو اصغرها يسمى مدار  
السرطان واوسطها مدار الحمل والميزان المقطعات هي القسي  
المتوالية المتضايقة الخارج بعضها من مدار الجدي وبعضها من خط  
الزوال وتنتهي كلها الى مدار السرطان في غالب العروض وفي  
الغالب تكون قوسين احمرين وقوس اسود وبين كل قوس منها ٤  
درجتان وقد تقسم غير ذلك بحسب احتيا الواضع الافق هو  
اول المقطعات ويقاطع خط المشرق والمغرب عند ملاقات  
مدار الحمل عن نقطة تسمى نقطة المشرق والمغرب ونقطة  
خط الاعتدالين ويصير بعض الافق وبعض المقطعات  
التي تليها خارجا عن خط المشرق والمغرب السموت هي  
القسي المقاطعة للمقطعات واولها القوس المار بنقطة  
المشرق فاصلا بين الشمالي والجنوبي من السموت ويسمى هذا  
القوس دائرة اول السموت فالذي يربح عن تحديدها من السموت  
جنوبي والداخل فيها شمالي المنطقه قوسان يخرجان من نقطة  
المشرق والمغرب تنتهي احدهما لمدار السرطان عند خط  
الزوال وتسمى الشمالية وتنتهي الاخرى لمدار الجدي عند خط  
الزوال وتسمى الجنوبية وقسرها باجزاء البروج تقسم في قسمه  
الشمالية خطي العصر وهو الخط المقوس الواصل بين مدار السرطان  
والذي يليه القوسان الواصلان

والجدي المقاطع لبعض المقنطرات والسموت وكذا قوس الشفق  
والفجر وقد يوضع بازاء قوس الارتفاع قوس الظل وهو الذي  
يتضابق اجزأوه بحيث يكاد يختلط ولا ضبط لزيادته بل يجب  
امكان الواضع وقد يوضع بازائها قوس العصر ايضا وهو مقسم  
خمس واربعين درجة اقاما غير متساوية وقد يوضع ايضا  
قوس الليل وهو مقسم ثلاثا وعشرين درجة وخمس وثلاثين  
دقيقة اقاما مختلفة ايضا والغالب ان يوضع قوس الليل  
فوق مدار السرطان ايضا الساعات الافاقية وهي قسما  
ست يخرج كل واحد من المركز الى مدار السرطان سادسا نصف  
دائرة يوترها خط الزوال والشظيتان الخارجتان عن  
شكل الربع تسميان الاهدفتين وتكونان غالبا من الربع  
الذي يلي خط نصف النهار وقد يوضعان من جهة خط  
المشرق والمغرب والعقدة التي تدرب في المحيط تسمى في  
تسمى المري بضم الميم وكسر الراء الباب الاول في معرفة احد الارتفاع  
وهو بعد الشمس عن الافق وطريقه ان تمسك الربع بيدك  
وتجعل في خيطه شاقولا وتجعل حرف الربع الخالي عن الاهدفتين  
من جهة الشمس وحول الربع بيدك حتى تستر الاهدفة  
السفلى ظل العليا ويكون الخيط لا داخل الربع ولا خارجا

عنه

الارتفاع

عنه فما قطع الخيط من درج القوس من الجهة الخالية عن الاهدفتين  
فهو الارتفاع في ذلك الوقت الباب الثاني في معرفة  
درجة الشمس بالتقريب والتعليم عليها اعرف الماضي من السنة  
القطبية اشهر او اياما وزد عليه الاثر وهو خمسة اشهر وخمسة  
عشر يوما ابدا فيما اجتمع فاجعل لكل شهر برجا مبتدأ من اول  
الحمل وما بقي دون شهر فدرج مضت من البرج التالي لتلك  
البروج فتنتهي الى الدرجة وهكذا اذا لم يزد المجتمع على اثني عشر  
شهر فان زاد فاجعل الزائد عليها لكل برج من اول الحمل  
احدى وثلاثين يوما فحيث نفذ العدد فهناك درجة  
الشمس التي هي فيها في ذلك اليوم فاذا عرفت هذا فاعلم  
ان المنطقة الشمالية المقسومة ستة بروج مبدأها من نقطة  
المشرق بالحمل ثم الثور ثم الجوزا صاعدا حتى ياتي الى خط  
الزوال ثم ترجع فيها بالسرطان ثم الاسد ثم السنبلة هابطا  
الى نقطة المشرق والمنطقة الجنوبية مقسومة ايضا ستة  
بروج مبدأها من نقطة المشرق هابطا بالميزان ثم العقرب  
ثم القوس ثم ترجع فيها صاعدا الى نقطة المشرق بالجدي  
والدلو ثم الحوت فاذا علمت هذا فاجري الماضي من البروج

وثلاثين

والمغرب مع والمغرب مع والمغرب مع

والعرب مع

والدرج من اول الحمل على المنطقه مع توال البروج الى ان  
تنتهي الى درجة الشمس فضع الخيط عليها وعلم بالمرى فهذا  
هو المراد بالتعليم على الدرجة والله اعلم **الباب الثالث**  
في معرفة الميل والفاية الميل هو بعد الشمس من مدار  
الاعتدال والفاية هو ارتفاع الشمس اذا كانت على دائرة  
نصف النهار علم على الدرجة ثم انقل الخيط الى خط الزوال  
فما بين المرى ومدار الحمل من المقنطرات هو الميل وجهته  
جهة الدرجة مطلقا وما بين المرى والافق من المقنطرات  
هو الفاية وهي جنوبية في مصر ابد وكذا في كل بلد زاد عرض  
عالم الميل الاكبر فالفاية جنوبية ايضا الا اذا زاد الميل الشمالي  
على العرض فتكون الفاية شمالية واما معرفة الميل من قوس  
فاجعل قوس الارتفاع مقام المنطقه مستدأ من اوله بالحمل طر دانه  
وعكس الى الدرجة فضع الخيط عليها فما قطع من قوس الميل  
هو ميل تلك الدرجة فما سقط عن تمام العرض اذا كانت  
الدرجة جنوبية وزده عليها ان كانت شمالية تحصل الفاية  
فان زاد المجموع على ص فاقطع على ص من الفاية هو الفاية  
وهي شمالية في هذه الحالة فقط والله اعلم **الباب الرابع**

وهو على الميل كما  
درجه وله دقيقه فكان العرض اقل من الميل الاكبر  
ص

في معرفة

في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وهو ارتفاع الشمس اذا  
كانت على دائرة اول السموت وارتفاع قطر المدار وهو الارتفاع  
الذي فضل دائرة ص ولا يوجد له الا في البروج الشمالية علم  
على الدرجة ثم حول الخيط حتى يقع المرى على دائرة اول السموت  
فما وقع تحته من المقنطرات هو الارتفاع الذي لا سمت له  
ويفقد اذا زاد الميل الشمالي على القطر وان نقلت الخيط لخط  
المشرق والمغرب كان ما بين المرى والافق من المقنطرات  
هو ارتفاع قطر المدار والله اعلم **الباب الخامس** في معرفة  
نصف قوس النهار وهو ما بين المشرق والمغرب والافق  
الزوال والفرق وهو ما بين المشرق والمغرب وهو ما بين  
قوس النهار وتسعين ومعرفة سعة المشرق وهو بعد طلوع  
الشمس في اليوم المفروض عن مظهرها في يوم الاعتدال  
علم على درجة الشمس ثم ضربها على الافق فما وقع تحتها  
من السموت فهو سعة المشرق وهي متساوية لسعة  
المغرب وهي بعد مغرب الشمس في اليوم المفروض عن تقربها  
في يوم الاعتدال وجهتها جهة الدرجة مطلقا وما بين الخيط  
وخط المشرق والمغرب من درج القوس هو نصف الفضلة  
وتسمى ايضا نصف التعديل وما بين الخيط وخط الزوال

المراد

من درج القوس ايضا هو نصف قوس الزوال اسقطه من قوس <sup>يقتل</sup>   
 نصف قوس الليل ضعف كلاهما يحصل قوسا كاملا وهذا كله   
 اذا كانت الدرجة جنوبية او كانت شمالية وكان خارج خط المشرق   
 قوس صغرى يقع عليها الخيط فانه يقطع منها نصف الفضلة ويجموعها   
 مع قوس الارتفاع هو نصف قوس الزوال فان لم يكن خارج خط   
 المشرق قوسا فعلم على نظير الدرجة من المنطقة الجنوبية وانقاربا   
 بالخيط للافق فما حاذى المري من السموت فهو السعة وما قطع الخيط   
 من اول القوس فهو نصف الفضلة زدها على ص يحصل نصف   
 قوس الزوال وما قطع الخيط من معكوس الارتفاع هو نصف قوس   
 الليل اسقطه من قوس يفضل نصف قوس الزوال والله اعلم   
 الباب السادس في معرفة الدائر وفضل الدائر والسموت الدائر   
 اصطلاحا هو الما هي من الشروق ان كان الوقت قبل الزوال   
 والباقي للغروب ان كان الوقت بعد الزوال وفضل الدائر هو الباقي   
 للزوال قبله والما هي منه بعده شماليا او جنوبيا والسموت هو   
 مقدار انحراف الشمس عن دائرة اول السموت وهي دائرة   
 عظيمة تفصل بين الشمال والجنوب من السموت وطريق   
 ذلك ان تعرف اول الارتفاع الوقت ثم ضع درجة الشمس   
 مع مثل الارتفاع من المقنطرات فما بين الخيط وخط الزوال   
 من معكوس قوس الارتفاع هو فضل الدائر وما بين الخيط

صغرى

وضلا

وخط المشرق والمغرب زد عليه نصف الفضلة ان كانت الدرجة   
 شمالية وانقصها منه ان كانت الدرجة جنوبية يحصل الدائر   
 وما وقع تحت المري من السموت هو سمت الوقت جنوبى ان <sup>هو</sup>   
 وقع المري على السموت الجنوبية وشمالا ان وقع على الشمال   
 تبينه متى كانت الدرجة شمالية وكان الارتفاع اقل من ارتفاع   
 قطر المدار وجب ان يكون فضل الدائر اكثر من ص فان كان   
 خارج خط المشرق قوس صغرى فانقل الدرجة الاقل منقطع   
 الارتفاع كما في مجوز المري السموت وما قطع الخيط من هذه   
 القوس الصغرى زده على ص يحصل فضل الدائر والما هي   
 من نصف الفضلة فالباقي هو الدائر وان لم تكن هذه القوس   
 موضوعة وضع الخيط مع خط الزوال وابعده عن مدار الحمل بقدر   
 الارتفاع من المقنطرات في جهة المراك ثم حرك الخيط حتى يقع   
 المري مع مقنطرة تساوى الميل مبتدأ من الافق فما بين المري   
 وخط الزوال من السموت اطرحه من قوس فما بقى فهو فضل   
 الدائر اطرحه من نصف القوس يفضل الدائر وان شئت فزد ما قطع   
 المري من السموت وهو ما بينه وبين دائرة اول السموت على   
 ص يحصل فضل الدائر اسقطه من نصف الفضلة فالباقي هو