شبكة الألوكة
www.alukah.net

مكتبة جامعة الملك سعود

مخطوطة

حاشية على كتاب سبط المارديني في العمل بالربع المجيب

المؤلف

مجهول

شبكة الألوكة
www.alukah.net

٧٥٨٩
٧٤٠
استملكه الحقير مسعود النقشبندي الرهاوي عفي عنه
١٢٧٥

حاشية على رسالة بهاء الدين المارديني للمجيب

رسالة السيد المارديني على المجيب

بغية الطلاب على الاسطرلاب

بهجة الالباب على الاسطرلاب

رسالة [illegible]

رسالة على الاسطرلاب عشرة فصول

هداية العامل في الربع الكامل

رسالة [illegible]

رسالة على اسطرلاب بالفارسي

رسالة قبلة ١١١٩

رسالة على المجيب

رسالة اخرى على ربع الكامل

شرح على رسالة جمال الدين المجدي على المقنطرات

رسالة كشف الريب على المجيب

ابواب البصرة

رسالة في الاشهر الرومية وعليه كلام

صورة السؤال في المقال

كواكب ثوابت وغير لوازمات

جميع الرسائل في هذه المجلد عشر

١٨

١١٢٩ هـ

جامعة الملك سعود
King Saud University
1957

مكتبة جامعة الملك سعود قسم المخطوطات
الرقم: ٧٥٨٩ ف ١-١٠
العنوان: حاشية على رسالة [illegible] المارديني في الربع المجيب
المؤلف:
تاريخ النسخ:
اسم الناسخ:
عدد الأوراق: ٢٩
ملاحظات:

Copyright © King Saud University

شبكة الألوكة
www.alukah.net

بسم الله الرحمن الرحيم وصلي الله علي سيدنا محمد وعلي اله وصحبه وسلم

وبعد فان الشيخ الامام العالم العلامة بدر الدين المارديني تغمده الله برحمته

والكنه فيه جنته وضع رسالة في العمل بالربع المجيب مشتملة علي مقدمة

وعشرين بابا وعسر فهمها علي بعض المبتدين فرايت ان اكتب علي اماكن منها

ورقات ليسهل فهمها انشاء الله علي المبتدي قوله قوس الارتفاع اي ارتفاع

الشمس نهارا عن دايرة افق البلد والكواكب ليلا قوله هي المحيطة بالربع

اي مستديرة علي اطرافه التي تلي الارض حالة اخذ الارتفاع وقوله مقسومة

تسعين قسما متساوية اي مجزاة ليسلم مقدار الارتفاع وقوله تسعين جزاء

فقط ان لا يكون الارتفاع اكثر منها متساوية المساحات اذ لو كانت مختلفة

لا اختل العمل بها وقوله مكتوب اعدادها اي عدد اجزاء قوس الارتفاع مكتوبة

تحت كل خمسة بحروف الجمل طردا من اليمين الي اليسار بالمداد الاسود في الغالب

وعكسا من اليسار الي اليمين بالمداد الاحمر غالبا وبالخط الكوفي غالبا وبيوت

الحروف ثمانية عشر بيتا منها تسعة حروف خمسة وهو لها والتسعة الاخري

فيها حروف العشرين يجمعها يكلمن يسقص هذا بالنسبة الي احد القسمين

او العكس ولم بالنسبة اليهما ففي كل بيت من الثمانية عشر حرفان احدهما

للطرد والاخر للعكس وقوله واولها من جهة يمين الناظر اليه اي اول قوس

الارتفاع يكون عن يمين الناظر اليه ان وضعه بين يديه وضعا يكون

الهدف فيها عن يمينه ويكون قوس الارتفاع مما يليه قوله والخط الاين

الواصل من المركز الي اول قوس الارتفاع اي اذا كان موضوعا بين يدي

الناظر

الناظر فيه وضعا علي الوصف المتقدم والخط الاين المستقيم الاخذ من مركز الربع

الي اول قوس الارتفاع يسمى في مصطلح اهل جيب التمام ويسمي ايضا خط المشرق

والمغرب وخط الطلوع وهو مقسوم ستين جزاء متساوية وقد يقسم تسعين

جزاء غير متساوية وله رسالة تخصه وقوله والخطوط المستقيمة النازلة

منه الي القوس تسمي الجيوب المنكوسة اي الرسوم الخارجة المحصورة بين كل سدسين

رابعة حمراء وقوله المستقيمة احترازا من الموجة وقوله النازلة من جيب

التمام الي قوس الارتفاع تسمي في مصطلحهم الجيوب المنكوسة وقوله والخط

الايسر النازل من المركز الي اخر القوس يسمي الثاني اي اذا كان الربع موضوعا

علي الوصف المتقدم فالخط الذي يكون عن اليسار الاخذ من مركز الربع الي

اخر قوس الارتفاع يسمي في مصطلحهم الثاني ويسمى ايضا خط الزوال

وخط نصف النهار وخط وسط السماء وجيب الاعظم وقوله والخطوط المستقيمة

النازلة منه الي القوس قسم الجيوب المبسوطة اي الرسوم المستقيمة

الحمر والسود الواصلة من الستين الي قوس الارتفاع ويسمى عندهم الجيوب

المنكوسة والمبسوطة مبتدا عددها الطردي من مركز الربع كل بيت بحمرة

واما عددها المنكوس فمبداوه من جهة طرفي قوس الارتفاع الي المركز وقوله

ولا يحتاج لغيرذلك اي من الرسوم وسكت عن دايرة الميل وهي الاخذة من اربعة

وعشرين من اول الستين الي اربعة وعشرين من اول جيب التمام وسكت

ايضا عن دايرة التجيب وهي الاخذة من المركز الي طرف قوس الارتفاع

وسكت ايضا عن قوس ارتفاع العصر الموضوع عن بعض الارباع وهو الخط

الاخذ من عند اول قوس الارتفاع المقاطع لغالب الجيوب المبسوطة وانما
عدلت عن ذلك لان وضعها في الارباع مستغني عنه لكن وضعها من نحاس
بالربع وباتي ذكر كيفية العمل بها في ابوابها انشا الله تعالى وقوله
واما الهدفتان الي آخره اي المشرفتان الخارجتان عن شكل الربع وضدامه
من جنس الربع او غيره من نحاس او حديد من جهة جيب التمام يسميان
في مصطلحهم الهدفتين والمشطبتين معلومتان عند المتعلم من القالب شيخ وتقويم
وكذلك الخط الذي يجعل في مركز الربع والمربي الذي يعقد فيه ويكون
مخالفا لخيط الربع من اللون ليتوصل بذلك الي استخراج الاعمال
الفلكية من الربع والشاقول من نحاس او رصاص او حديد يعلق في
طرف خيط الربع عند اخذ الارتفاع ليلا يحركه الهوي ويكون مناسبا
للربع في الثقل والخفة واعلم ان هذا الربع له اربعة اسماء وهي
الربع المجيب والمقنطر والمقصى وربع الدستور قاله المولى في المطلب
والله اعلم الباب الاول في معرفة اخذ الارتفاع الارتفاع
هو بعد الشمس والكوكب عن دايرة افق البلد وان شئت قلت هو قوس
من دايرة تمر بقطبي الافق بسمت الراس والقدم وتقطع الافق فيما بينه
وبين الجزئي الماخوذ ارتفاعه في الجهة التي هو فيها من شرق او غرب
او شمال او جنوب قوله وطريقه ان تمسك الربع بيديك الي آخره
اي وطريق اخذ ارتفاع الشمس عن دايرة افق البلد ان تمسك الربع
بيديك وتجعل الشمس عن يسارك والخط الخالي من الهدف مواجها للشمس

ويكون

ويكون وجه الربع لا مظلما ولا منيرا والخيط لا داخلا في الربع ولا خارجا عنه ثم
حرك يديك حتي ترى ظل الهدفة العليا في اسفل السفلا ثم حرك يدك اليسري
الي فوق ومن المقنطرات يدك اليمني الي فوق قليلا قليلا حتي تستر الهدفة السفلي
بظل العليا استتارا معتدلا ليس فيه نقص ولا زيادة الرحتي يدخل الشعاع
الشمس من ثقب الشطبة العليا والسفلي ان كانت في الربع او كانت الهدفتان
ثقوبتين فاحازاه الخيط حينئذ من اخر قوس الارتفاع في المجيب ومن
اوله في المقنطرات هو مقدار ارتفاع الشمس عن دايرة الافق فان لم يكن
قرص الشمس شعاع من اصل غيم ونحوه فاجعل الربع بين بصرك والقرص
والخط الخالي عن الهدفتين مواجها للقرص والشاقول معلوم في الخيط
وحرك يديك حتي ترى القرص فوق الهدفتين معا علي خط مستقيم ثم
امل الربع قليلا الي اليمين برفق فاحازاه الخيط من درج قوس الارتفاع
من الجهة الخالية عن الهدفتين فهو الارتفاع هذا اذا لم يكن من الربع
برق من نحاس او لم تكن الهدفتان مثقوبتين فتنظر الشمس من ذلك وان
خفت استتار القرص بالغيم والسحاب قبل التمكن من اخذ الارتفاع فاجعل
بينك وبينه طرف جدار او عودا وعصي او غير ذلك مما هو مرتفع فوق الارض
او تقدم او تؤخر حتي يصير قرص الشمس علي طرف ذلك الشيء المرتفع
في راي العين ثم قف بمكانك لا تتحول عنه ثم خذ ارتفاع طرف ذلك الشيء
الذي صيرت الشمس عليه فاحازاه الخيط من درج قوس الارتفاع من
جهة الخط الخالي عن الهدف فهو ارتفاع الشمس والله اعلم وكذلك تصنع بالكوكب

الباب الثاني في معرفة جيب القوس وقوس الجيب المستوي

ويسمي الجيب الاعظم هو نصف وترضعف القوس وغاية ما يحتاج اليه جيب التسعين وهو ستون جزءً وهو نصف القطر بالعظله وان شئت قلت جيب خط يخرج من طرف القوس عمودا علي القطر الخارج من الطرف الاخذ وهو نصف وترضعف القوس وقوله من اول قوس الارتفاع بقدر القوس المطلوب جيب الي اخره اي اذا كان القوس معلوما وجيبه مجهولا فعد من اول قوس الارتفاع بقدر القوس الذي تريد معرفة جيبه وادخل من نهايته العدد في الجيوب المبسوطة الي الستين تجدها اول الستين جيب ذلك القوس مثال ذلك اخذنا ارتفاع الشمس وجدنا عشرة درجات فهذه العشرة تسمي قوسا اردنا معرفة جيبه فعددنا من اول قوس الارتفاع عشر درجات ودخلنا من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي الستين وجدنا من اول الستين جيب القوس وذلك عشرة وثلث وقس علي هذا المثال اذا كان الارتفاع اكثر من عشرة او اقل واعلم ان القوس اذا كان اقل من ثلاثين كان جيبه اقل منه واذا كان ثلاثين كان جيبه مساويا وان وضعت الخيط علي قدر الارتفاع من اول قوس الارتفاع وعلمت بالمري علي دايرة التجيب التي يوترها الستين ونقلت الخيط الي الستين اوالي جيب التمام وجدت المري علي جيب القوس من اول الجيوب وقوله وانما ان الجيب لا يزيد علي ستين لانها جيب قوس تسعين وقوس الارتفاع لا يزيد علي تسعين فكذلك الجيب لا يزيد علي ستين قوله وان عددت من مستوي الستين الي اخره هذه المسئلة

الثانيه

الثانيه وهي قوله قوس الجيب عكس المسئلة الاولي اي اذا كان الجيب معلوما واردت معرفة قوسه فانه يعد من اول الستين بقدر الجيب المعلوم ثم ينزل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس ذلك الجيب مثاله لو كان معه من الجيوب عشرة فانه يعد من اول الستين عشرة وينزل من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع يجد من اوله قوس ذلك الجيب وهو تسعة وثلثان وكذلك لو كان معه جيب هو خمسون كالاصل المطلوب مثلا كما سيأتي ذلك في بابه ان شاء الله تعالي واراد معرفة قوسه فانه يعد من اول الستين خمسين جزءً وينزل بالجيب وذلك بان تعد من اول الستين من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي قوس الارتفاع يجد من اوله قوس ذلك الجيب وذلك ستة وخمسون وثلث ولك ان تعرف قوس الجيب وذلك ان تعرف قوس الجيب من دايرة التجيب وذلك بان تعد من اول الستين بقدر الجيب المطلوب قوسه وتعلم علي ذلك بالمري ثم تنقل الخيط حتي يقع المري علي [illegible] دايرة التجيب التي يوترها الستيني فما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع فهو قوس ذلك الجيب والله اعلم

الباب الثالث في معرفة الميل الاول وغاية الارتفاع

الميل الاول هو بعد الشمس او الكوكب وميلها عن مدار الحمل واليزان وجهته جهة برج الشمس اي ان كان برج الشمس شماليا فالميل شمالي وان كان جنوبيا فالميل جنوبي واحترز بالميل الاول من الميل الثاني فانه غير محتاج اليه فيما يتعلق بالاوقات والغاية هي مقدار ارتفاع الشمس اذا كانت علي خط الزوال وجهتها جنوبية ان كان الميل

جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من عرض البلد وان زاد على عرض البلد فالغاية
شماليه وقيل كل اربعة في بروج مضبوط بحروف هذه الكلمات الثلاث يا لب
حد جيط فالاولى للحمل والميزان والسنبلة والحوت فالحرف الاول منها درج
وما بعده دقايق والثانية الثور والعقرب والاسد والدلو والحرف منها
درج وما بعده دقايق والثالثة للجوزاء والقوس والسرطان والجدي والحرف
الاول منها درج وما بعده دقايق فاقسم ميل كل برج على ثلاثين يخرج ما
يخص كل درجة من درجات ذلك البرج من دقايق الميل في زيادة الميل وتعصه
فتصل بهذا الى معرفة ميل كل يوم من غير الة وان شئت فاضعف ميل كل برج فيه
يحصل ما يخص كل درجة من درجات ذلك البرج من الدقايق وان اضعفت الدقايق
الزايدة على الدرج حصلت الثواني فاضفها الى الدقايق يحصل ما يخص كل درجة
من البروج ومن الدقايق والثواني والله اعلم وقوله ضع الخيط على السنين
الى اخره اي اذا اردت ان تعرف ميل الشمس كم درجة وكم غاية ارتفاعها
في اليوم الذي تعرضه وتقدره من السنة الشمسية وهي العجمية فضع الخيط
على السنين وضعا صحيحا بحيث ينطبق عليه من المركز الى اخر قوس الارتفاع
وعد من اوله اربعة وعشرين جزاء فقط وعلم بالمري عليها تعليما جيدا
ويكون المري ثابتا في الخيط لا ينتقل عن مكانه في الخيط الا بانتقالك اياه ثم
انزع الخيط بيراك من غير ان تمس المري بيدك اي بعد درجة الشمس عن
الاعتدالين اليها من اول قوس الارتفاع ثم انزل من المري في الجيوب المبسوطة
الى قوس الارتفاع تجد من اوله الميل الاول وتصل الى معرفة اي الاعتدالين

اقرب

اقرب الى درجة الشمس بان تنظر الى برج الشمس فان وجدته من ثلاثة الحمل
او من ثلاثة الجدي فاعتدال راس الحمل اقرب اليها من اعتدال راس الميزان
وان كان برج الشمس من ثلاثة الميزان او من ثلاثة السرطان فاعتدال راس
الميزان اقرب اليها من اعتدال راس الحمل وان كانت الشمس في اخر الجوزاء
او اخر القوس فهي من الاعتدالين على حد السواء والميل اذ ذاك هو الميل الاعظم
فانزل من اربعة وعشرين من السنين في الجيوب المبسوطة الى القوس تجد
من اوله الميل الاعظم فاذا عرفت ذلك فاعرف كم درجة بين الشمس وبين
اقرب الاعتدالين وانقل الخيط الى قدر ذلك من اول قوس الارتفاع وكمل
العمل تجد المطلوب مثال ذلك لو كانت الشمس في اخر برج الجدي او في
اخر برج الحوت كان اقرب الاعتدالين اليها راس الحمل وبعدها عنه ستون
درجة فتنقل الخيط الى ستين درجة من اول قوس الارتفاع ثم تنظر الى
المري فان وجدته واقعا على خط من الجيوب المبسوطة او بين خطين منها
فخذ ذلك البينة هل هي نصف او ثلث او ربع او غير ذلك من الاجزاء وانزل
من ذلك الى القوس تجد من اوله الميل وان كانت الشمس من اخر برج
العقرب او في اخر السرطان مثلا فاقرب الاعتدالين اليها راس الميزان
وبعدها عنه ستون فضع الخيط على ستين درجة من اول قوس الارتفاع
وكمل العمل تجد الميل من اول القوس فان شئت فاجر الماضي من البروج
والدرج من اول قوس الارتفاع طردا وعكسا مستديرا بالحمل ثلاثين
درجة من قوس الارتفاع لكل برج فالدرجة المنتهي اليها هي درجة

الشمس فضع الخيط عليها ثم انظر الي موضع التقاطع الكائن بين الخيط ودائرة
الميل وانزل منه في الجيوب المبسوطة علي التحرير المستقيم المتقدم ذكره الي قوس
الارتفاع تجد الميل الاول زده ان كان شماليا علي تمام عرض بلدك يحصل مقدار
ارتفاع الشمس اذا كانت علي خط الزوال في ذلك اليوم ويسمي الغاية في ذلك
اليوم لانه غاية ارتفاعها عن افق ذلك البعد في الجهة التي هي فيها من جنوب
او شمال فاذا وجد ذلك الارتفاع بالفعل ثم بعد مدة اخذت مرة اخري فوجدته
ناقصا عن الاول كان ذلك دليلا علي زوال الشمس وان كان الميل جنوبيا فانقصه
من تمام عرض البلد يبقي مقدار الغاية ويعرف تمام عرض البلد بان يسقط
عرضه من تسعين يبقي تمامه وان شئت معرفة الميل الثاني فضع الخيط
علي الستين وعلم بالمري علي جيب تمام الدرجة وانقل الخيط الي الميل الاول
من اول قوس الارتفاع ثم انزل من المري في الجيوب المنكوسة الي القوس
تجد من اوله درجة الميل الثاني للجزء المفروض وهو يستوي مع الميل الاول
عند النهاية وان شئت معرفة الميل الثاني فانزل من جيب التمام بخمس
وخمسين ومن الستيني بجيب الميل الاول وضع علي التقاطع تجد الخيط علي
الميل الثاني من اول قوس الارتفاع وهو يستوي مع الميل الاول عند النهاية
والله اعلم وقوله تنبيه الي اخره اي فان زدت الميل الشمالي علي تمام
عرض البلد وزاد الحاصل علي تسعين درجة فلا تظن ان الغاية تكون
اكثر من تسعين بل تنقص ما زاد علي التسعين من تسعين فبقي الغاية وتكون
جهتها شمالية عن سمت الراس وهذا التنبيه انما يقع في البلاد التي عرضها

اقل

اقل من الميل الاعظم كمكة واليمن والسودان مثال ذلك في عرض مكة المشرفة وهي
احدي وعشرين درجة اسقطناه من تسعين يبقي تسع وستين وهو تمام العرض
زدنا عليه الميل الشمالي وهو ثلاثة وعشرون درجة مثلا كان الحاصل اثنين
وتسعين ومعلوم ان الغاية لا تزيد علي تسعين اذ قوس الارتفاع لا يزيد علي
تسعين اسقطنا الزايد وهو اثنان من تسعين يبقي ثمان وثمانون درجة وهي الغاية
في ذلك اليوم وتكون شمالية عن سمت الراس لانك اذا استقبلت المشرق عند
الزوال رايت الشمس عن شمالك والله اعلم وجهه عرض بلاد الاقاليم
السبعة شماليه ومبداها من خط الاستوي الي جهة القطب الشمالي فالمعلم
ان غاية الارتفاع تزيد بزيادة الميل الشمالي وتنقص بنقصه في كل بلد عرضه
اكثر من الميل الاعظم او مساوله واما ان كان عرض البلد اقل من الميل الاعظم
فالغاية تاخذ في النقص واذا زاد الميل الشمالي علي عرض البلد فاذا حلت
الشمس براس السرطان اخذت من الزيادة حتي يساوي الميل عرض البلد
ثم تاخذ في النقص حتي تحل الشمس ببرج الجدي فتاخذ حينئذ في الزيادة
والله اعلم الباب الرابع في معرفة عرض البلد اعلم ان عرض البلد هو بعد
سمت رؤس اهل البلد عن مدار الحمل والميزان فان كان الي جهة القطب الشمالي
كان شماليا كعروض الاقاليم السبعة وان كان الي جهة القطب الجنوبي كان
جنوبيا ولكانه قليلون وهم لا بعد له عن مسامته مدار الحمل والميزان من اهل
الارض فهو كان بخط الاستوي ولا عرض لذلك المكان فليله ونهاره معتدلان
معتدلان ابدا وهو خط المشرق والمغرب علي الحقيقة فالفضل هنالك ثمانية

ربيعان وصيفان وخريفان وشتاءان كل فصل من شهر ونصف اربعة شماليه واربعة
جنوبيه فاول الشمالية اذا حلت الشمس برج الحمل الي نصف الثور ومنه الي اخر الجوزا
خريفا ومن اول السرطان الي نصف الاسد شتاء ومنه الي اخر العذرا وهي السنبله
ربيع واول الجنوبيه اذا حلت الشمس ببرج الميزان صيفا الي نصف العقرب ومن
ثم الي اخر القوس خريفا ومن راس الجدي الي نصف الدلو شتاء ومن ثم الي اخر
الحوت ربيعه وجهة ظل الزمان من هذا الخط ستة اشهر جنوبيه وستة
اشهر شماليه ويعدم في يومين في راس الحمل وراس الميزان والغاية من هذين
اليومين تسعون درجة دون غيرها وكل كوكب له شروق وغروب هناك
وكذا الجدي والفرقدان سبحان المدبر الحكيم ان في خلق السموات والارض واختلاف
الليل والنهار لايات لاولي الالباب ولنرجع الي ماكنا بصدده قوله استخرج
الغاية بالرصد اي قبل الزوال وذلك بان تلازم اخذ ارتفاع الشمس مرة بعد مرة
فما دام الارتفاع زايدا فالغاية المجهولة لم يحصل مقدارها فاذا انقص فما كان
قبل النقص هو الغاية مثال ذلك اخذنا ارتفاع الشمس قبل الزمان وجدنا
سبعا وخمسين درجة ثم بعد مهلة يسيرة اخذناه وجدناه ثمانيا وخمسين
ثم تسعا وخمسين ثم ستين ثم تسعا وخمسين وثلاثة ارباع فكانت الغاية ستين
لانها هي التي قبل النقص ثم طلبنا استخراج الميل وجدناه معدوما لموافقة ذلك
اليوم كون الشمس براس الحمل والميزان فكان عرض البلد هو تمام الغاية الي
تسعين وذلك ثلاثون درجة وهذا معني قول المصنف ثم ان لم يكن ميل فغايتها
الي تسعين هو عرض البلد وقوله وان كان ميله الي اخر ايهما وان وجد الميل في
ذلك

ذلك النهار وكان شماليا فزده علي تمام الغاية ان كانت جنوبية عن سمت
الراس يحصل عرض البلد وخذ الفضل بين الميل وتمام الغاية ان اتفقا في
الجهة يحصل عرض البلد مثال الوجه الاول رصدنا الغاية فوجدناها سبعين
درجة مثلا فكان تمامها عشرين ثم استخرجنا الميل فوجدناه عشر درجات شماليا
زدناه علي تمام الغاية حصل ثلاثون درجة فهي عرض البلد وجهة الغاية
علي هذا الوجه مخالفة لجهة الميل لان الميل شمالي والغاية جنوبية عن سمت
الراس لانك اذا استقبلت المشرق وقت الزوال رايتها عن يمينك وهذا
معني قول المصنف ان كان مخالفا لها في الجهة ومثال الوجه الثاني وهو قوله
وخذ الفضل بين الميل وتمام الغاية ان كان مواخفا وفيه وجهان الاول
ان يكون الميل جنوبيا والغاية جنوبية والثاني ان يكون شماليا فمثال
الاول رصدنا الغاية فوجدنا خمسين درجة واستخرجنا الميل فوجدناه عشرا
مثلا ثم اخذ الفضل بين تمام الغاية وهو اربعون درجة بين الميل وهو عشر وذلك
ثلاثون درجة فكان ذلك عرض البلد كمكة ومثال الوجه الثاني وهو لا يكون
الا في البلاد التي عرضها اقل من الميل الاعظم كمكة واليمن والحبشة والسودان
رصدنا الغاية فوجدناها ثمانية وثمانين درجة واستخرجنا الميل
فوجدناه ثلاثا وعشرين درجة ثم اخذنا الفضل بين تمام الغاية وهو درجتان
وبين الميل فوجدنا الميل احدي وعشرين درجة فكان ذلك عرض البلد كمكة
المشرفة وذلك ان تعرف عرض البلد بوجه اخر وهو ان تنقص الميل الشمالي من
الغاية الجنوبية وهي التي تكون فيها الشمس عن يمينك وقت الزوال وانت

مستقبل جهة المشرق فما بقي اسقطه من تسعين يبقي عرض البلد وذا الميل
جنوبي علي الغاية وما حصل اسقطه من تسعين يبقي العرض وان كان الميل والغاية
شماليين فالنقص تمام الغاية من الميل يبقي العرض وان كانت الغاية تسعين درجة
فعرض البلد بقدر الميل في ذلك اليوم الا ان تكون الشمس في ذلك اليوم
في راس الحمل والميزان فلا عرض لذلك المكان ولا ميل لذلك اليوم والله اعلم
قاعدة في معرفة جهة الغاية بكل بلد استخرج عرض البلد ثم ان وجدته
اكثر من الميل الاعظم فجهة الغاية جنوبية بذلك البلد ان كان عرضه شمالا
كبلاد الاقاليم السبعة وان كان اقل من الميل الاعظم فالغاية فيه جنوبية ان كان
الميل جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من عرض البلد وان زاد عليه فالغاية
شمالية وان تساوي عرض البلد الميل الاعظم فالغاية فيه جنوبية الا عند
مساواة الميل الشمالي العرض فالغاية اذ ذاك تسعون درجة وهو ظل
الزوال في ذلك اليوم ولا توصف الغاية اذ ذاك بالشمال ولا بالجنوبي
والله اعلم ولك ان ترصد الغاية بيت ابر صحيحة وهي التي تكون
ابرتها غير مايلة عن نقطة الشمالي او الجنوبي فاذا وضعت علي الجهات وصار
ظل الخيط علي خط الزوال فخذ حينئذ ارتفاع الشمس اخذا جيدا محررا
فما كان فهو الغاية فاصنع بها ما تقدم ولك ان تعرف عرض البلد من جهة
الكواكب الثابتة كالسماكين والسرين والفرقدين والدبران ومنكبي
الجوزا ورجليها والذراع او غيرها وذلك بان ترصد غايته ليلا ثم تعرف
بعدها من الجداول الصحيحة او بالرصد وزده علي تمام غايته ان كان
شماليا

شماليا يحصل عرض البلد وخذ الفضل بين بعده وتمام غايته ان كان بعده جنوبيا
هذا اذا كانت غايته جنوبية عن سمت الراس وذلك بان يكون الكوكب عن
يمينك اذا توسط السماء وان مستقبل جهة المشرق واما ان كان عن يسارك
فخذ الفضل بين بعده وتمام غايته يحصل عرض البلد وان حصلت غاية الجدي
العليا وذلك اذا كان النور الفرقدين تحته مساميتاله ونقصت منها ثلاث
درجات حصل عرض البلد وان حصلت غايته السفلي وذلك اذا كان النور
الفرقدين فوقه مساميتاله وزدت عليها ثلاث درجات حصل عرض البلد
واما تحن ذلك نهارا بالشمس بحده صحيحا ان شاء الله تعالي والذي رايناه
من كتب اهل الفن يقولون حصل غاية الكوكب الابدي الظهور كالجدي الكبري
والصغري وهما العليا والسفلي واجمعهما ثم خذ نصف ذلك فهو عرض
البلد انتهي بالمعني مثال ذلك رصدنا غاية الجدي الكبري وجدناها
ثلاثا وثلاثين ثم غاية الصغري وجدناها سبعا وعشرين جمعنا ذلك
كان الحاصل ستين اخذنا نصف ذلك مكان ثلاثين فهو عرض البلد كمصر
وبين غاية الكبري والصغري نصف دور الفلك وذلك اي النصف مائة وثلاثون
درجة فاذا اقلب منكبا من غايته العليا ومضي ربع الدور كان النور
الفرقدين محاذيا له من جهة المشرق ثم اذا مضي ربع الثاني كان اذ ذاك
النور الفرقدين فوق الجدي ما مثاله وهو غاية الجدي الصغري وكذلك
ان فعلت ذلك في النصف الاخر فاعلم ذلك اذا كان النور الفرقدين غربي
الجدي او شرقيه في محاذاته واخذت ارتفاعهما فوجدتهما سواء كان ذلك

الارتفاع هو عرض البلد واستحسن ذلك نهارا بالشمس تجد صحيحا لما تقدم
انشاء الله تعالى الباب الخامس في معرفة بعد القطر اعلم ان الشمس لها مدار
في اليوم والليلة يرتسم بمركزها من المشرق الاول مثلا الى الشرق الثاني ولهذا
المدار نظير وهو خط مستقيم من المشرق الى المغرب يمر بمركز المدار ويصل الى محيط
المدار من جهة المشرق والمغرب فاذا كانت الشمس في البروج الشمالية كان
قطر المدار فوق سطح افق البلد وكان الظاهر من المدار فوق الافق اكثر من النصف
فكان النهار اطول من الليل في العرض الشمالي واذا كانت في البروج الجنوبية
كان تحت دائرة افق البلد وكان ما تحت الافق من المدار اكثر مما فوق الافق فكان
الليل اطول من النهار واذا كانت الشمس في راس الحمل والميزان فلا بعد القطر
المدار عن سطح افق البلد فكان ما ظهر من المدار فوق الافق مساويا لما تحت الافق
فاعتدل الليل والنهار وهذا الوصف انما هو في البلاد التي لها عرض واما التي
لا عرض لها فلا بعد لقطر المدار بها فلذلك كان لها ليلة ونهار معتدلين ابدا
فهذا المصنف هذا الباب لمعرفة بعد القطر عن افق البلد حتى يعلم قدر ما يزيد
النهار على الليل وبالعكس ضع الله الذي اتقن كل شيء قوله ضع الخيط على السيتي
الى اخره اي اذا اردت ان تعرف بعد القطر فضع الخيط على السيتي وعد من
اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وادخل من نهايته في الجيوب بالمبسوطة
الى السيتي تجد من اوله جيب العرض فعلم عليه بالمري المعقود على خيط الربع
عقدا جيدا لا يتحرك عن موضعه بعد نقل الخيط ثم انقل الخيط الى قدر الميل الاول
من اول قوس الارتفاع ثم انظر الى المري تجد واقعا على بعد القطر من الجيوب
المبسوطة

المبسوطة الى السيتي تجد من اوله جيب العرض فعلم عليه بالمري المعقود على خيط الربع
عقدا جيدا لا يتحرك عن موضعه بعد نقل الخيط ثم انقل الخيط الى قدر الميل الاول من اول
قوس الارتفاع ثم انظر الى المري تجد واقعا على بعد القطر من الجيوب المبسوطة لذلك
اليوم فاحفظه واقيده بالكتابة خيفة النسيان لانك تحتاج اليه فيما بعد وهو
ينصف بالقدام الميل ولو لم يكن الميل كما في يوم الاعتدال ينعدم بعد القطر كما هو
ظاهر والله اعلم الباب السادس في معرفة الاصل المطلق
اصلا احاويسمي ايضا الاصل الحقيقي وهي خط مستقيم يخرج من موضع
غاية الجزء في سطح دائرة نصف النهار عمودا على خط يوازي خط نصف
النهار مارا بمركز مدار الجزء وهو ينقص عن جيب الغاية بقدر جيب ارتفاع
قطر المدار من الجهة الموافقة ويزيد على جيبها بالخطاط القطر في المخالفة
قوله ضع الخيط على السيتي الى اخره اذا اردت معرفة الاصل المطلق
فضع الخيط على السيتي وضعا يكون فيه منطبقا على جميع السيتي من المركز
الى اخر قوس الارتفاع ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد
وادخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الى السيتي تجد من اوله جيب تمام العرض
فعلم بالمري عليه وانقل الخيط الى تمام الميل الاول من اول قوس الارتفاع اي
الى الميل نفسه من اخر قوس الارتفاع تجد المري على الاصل المطلق من الجيوب
المبسوطة لذلك اليوم فاحفظه واقيده بالكتابة وان عدم الميل فجيب تمام
العرض هو الاصل المطلق والله اعلم الباب السابع في معرفة نصف
الفضل ونصف القوس وقوس النهار والليل نصف الفضل ويسمى ايضا

احطلافا

نصف التعديل هو قوس من مدار الجزء فيما بين قطر المدار والافق وهو القدر
الذي بين نصف قوس النهار وتسعين مثال ذلك لو كان نصف قوس
النهار خمسا وتسعين درجة كان نصف الفضل خمسة عشر درجة لانها
القدر الذي بين نصف قوس النهار وتسعين هو القدر الذي بين قطر المدار
والافق ولو كان نصف قوس النهار مائة وخمسة كان نصف الفضلة خمسة
عشرة درجة ايضا لانه القدر الذي بين نصف القوس النهارية وتسعين ونصف
قوس النهار هي المدة التي بين طلوع الشمس وزوالها او بين زوالها وغروبها
و قوس النهار من اصطلاحهم هو الزمن الذي بين طلوع الشمس وغروبها
وقوس الليل هو في اصطلاحهم الزمن الذي بين غروب الشمس وطلوعها
وفي الشرع من الغروب الى طلوع الفجر الصادق وقولنا ضع الخيط على الستيني الخ
اي ان اردت ان تعرف مقدار نصف الفضلة ونصف قوس النهار وقوس الليل
و النهار فضع الخيط على الستيني وضعا يكون فيه منطبقا على جميع الستيني
من المركز الى اخر قوس الارتفاع وعلم بالمري على مقدار الاصل المحفوظ كذلك
اليوم من اعداده المستوية ثم انقل الخيط من موضعه والمري ثابت في محله الى
جهة اول قوس الارتفاع حتى يقع المري على مقدار بعد القطر المحفوظ من الجيوب
المبسوطة لذلك اليوم فما قطعه الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع هو نصف
الفضلة المطلوب وما قطع من اخر قوس الارتفاع هو نصف قوس النهار
ليومك ان كان الميل جنوبيا وان كان شماليا فزد نصف الفضلة على تسعين
يحصل نصف قوس النهار ليومك اقسمه على ستة يحصل مقدار الساعة
الزمانية

الزمانية لانها سدس نصف قوس النهار او الليل وان شئت قلت نصف
سدس قوس النهار او الليل وان قسمت قوس نهارك او ليلك على خمسة عشر
حصل عدد ساعتك المستوية والساعة المستوية من ما يدور الفلك
خمس عشر درجة اضعفه يحصل قوس النهار كاملا استقم من دور الفلك وهو
ثلاثمائة وستون درجة يبقى قوس الليل كاملا على مصطلحهم وقولنا اسقط
منه حصة الفجر يبقى الليل الشرعي وهو ما بين غروب الشمس وطلوع الفجر الصادق
هذا في العرض الشمالي واما في العرض الجنوبي فنصف الفضلة يزاد على تسعين اذا
كان الميل جنوبيا وينقص منها اذا كان شماليا يحصل نصف قوس النهار والله
اعلم واما حيث لا عرض للبلد كما اذا كان في خط الاستوي فنصف الفضلة
معدوم ابدا وكذلك بعد القطر ونصف قوس النهار تسعون درجة ابدا وكذلك
نصف قوس الليل ابدا و قوس النهار مائة وثمانون وكذلك قوس الليل ابدا
واعلم ان منتهى نصف الفضلة في كل بلد له عرض يكون بقدر نصف عرضه
وفضلته كاملة بقدر عرضه تقريبا وذلك في راس المنقلبين راس السرطان
وراس الجدي فاعلم ذلك و اذا اردت معرفة ما يزاد في النهار في كل برج صاعد
فاقسم العرض على ستة وعلى ثلاثة وعلى اثنين فما خرج في القسم الاول فهو
ما يزداده النهار في برج الجدي والحوت في العرض الشمالي وعلى العكس في
العرض الجنوبي وما خرج في القسم الثاني فهو ما يزداد من برج الدلو والثور
وما خرج في القسم الثالث فهو ما يزداد في النهار في برج الجوزاء والحمل وما
يزداد في كل برج من الصاعدة ينقص في نظيره من الهابط فاذا اردت معرفة

ومعرفة نصف الفضلة طريق
اخر ضع الخيط على الميل الاول
من اول القوس واترك
من خط جيب التمام
الى الخيط بالخارج من
ضب اصابع ارتفاع
راس الحمل فوقه
الخيط على مقاطع جيب
نصف الفضلة من الجيب
المبسوطة فانزل من
الى القوس تجد نصف
الفضلة فاحفظها
القاعدة في اعمال
الربع فانها اسهل
مما رايت في استخ
نصف الفضلة من
الربع المجيب

ما ينقص كل يوم من ايام كل برج ومن الزيادة والنقصان فاقسم الخارج لكل برج
علي ثلاثين يخرج ما يزاد كل يوم في الصاعد وما ينقص في الهابط واقرب
من هذا ان تستخرج نصف فضلة كل عرض لراسي احد المنقلبين فما وجدت
اضعفه ثم اقسمه علي ما تقدم وكمل العمل والله اعلم الباب الثامن
في معرفة الدايرة فضل الدايرة في اصطلاحهم قبل الزوال هو ما دار الفلك
من لدن طلوع الشمس الي وقت اخذ الارتفاع وهو الماضي من النهار قبل الزوال
وفضل الدايرة هو ما يدور الفلك من وقت الارتفاع الي الزوال وهو الباقي
للزوال والدايرة بعد الزوال هو ما يدور الفلك من وقت اخذ الارتفاع الي
غروب الشمس وهو الباقي للغروب وفضل الدايرة هو ما دار الفلك من
الزوال الي اخذ الارتفاع وهو الماضي من الزوال وقولهم اعرف الارتفاع الذي
اي اذا اردت معرفة الدايرة فضلة قبل الزوال او بعده فخذ ارتفاع الشمس
اخذا جيدا محررا والشمس بعيدة من خط الزوال ثم ان كان معك رمل
صحاح المشي فاقلبه ثم اخذ الارتفاع ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر
الارتفاع وادخل من نهايته من الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله
جيب الارتفاع لان الارتفاع قوس فاعرف جيبه وان شئت فضع الخيط
من اول القوس
علي قدر الارتفاع وعلم بالمري علي تقاطع الخيط مع نصف الدايرة الذي يؤثرها
الستيني ثم انقل الخيط الي الستيني اوالي جيب التمام تجد المري علي جيب الارتفاع
من اول الستيني او من اول جيب التمام وكذا ان وضعت الخيط علي
قدر الارتفاع من اخر القوس وعلمت بالمري علي الدايرة التي يؤثرها جيب

التمام

التمام ونقلت الخيط الي جيب التمام او الي الستيني وجدت المري علي جيب الارتفاع
من اول الجيوب ثم زد عليه بعد الفطر من الجنوب وخذ الفضل بين بعد الفطر
وجيب الارتفاع في الشمال بان تسقط الاقل منهما من الاكثر يبقي الفضل فما حصل
في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني يسمي الاصل المعدل فاحفظه اوقيده
بالكتابة حتي تفرغ من بقية العمل ثم عد من اول الستيني بقدر الاصل المطلق
وهو الاصل الحقيقي وعلم بالمري عليه تعليما جيدا وانقل الخيط حتي يقع علي
المعدل من الجيوب المبسوطة فما جازه الخيط من اخر قوس الارتفاع هو فضل
الدايرة وهو الباقي لتوسط الشمس علي خط الزوال ان كنت قبل الزوال فزد عليه
درجة يحصل الزوال والماضي منه ان كنت بعده وما جازه الخيط من اول
قوس الارتفاع هو الدايرة بشرط ان يزيد عليه نصف الفضلة في الشمال وتنقص
منه في الجنوبي فما حصل في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني فهو الدايرة
وهو الماضي من النزوق ان كان الارتفاع شرقيا اي قبل الزوال والباقي
للغروب مع زيادة اقلها درجة خصوصا ان كان غروب الشمس غير مشاهد
لجبل او غيم او نحوه وان كان الارتفاع غربيا اي بعد الزوال هذا الوجه
هو الثاني عند المصنف حيث قال وان شئت فضع الخيط علي الستيني الي اخره
واعا قدمته علي الاول لانه اسهل علي المبتدي وان اردت العمل بالاول
وهو قوله فضع الخيط علي قوس الاصل المطلق الي اخره اي عد من اول الستيني
بقدر الاصل المطلق لانه جيب وانزل من نهايته في المبسوطة الي قوس الارتفاع
تجد من اوله قوس الاصل المطلق فضع الخيط عليه وعلم بالمري علي الاصل المعدل

وذلك بان تقدم اول الستيني بقدر الاصل المعدل وتنزل من نهايته من الجيوب
المبسوطة الي ان تلقي الخيط فعلم بالمري علي موضع التقاطع ثم انقل الخيط الي
الستيني وانزل من المري في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد من اخر فضل الدائر وهو
الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده ومن اوله الدائر بعد
زيادة نصف الفضلة عليه في الشمال ونقصها منه في الجنوب وهو الماضي من
الشروق ان كنت قبل الزوال والباقي للغروب ان كنت بعده ولذلك ان تعرف قوس
الاصل المطلق بان تضع الخيط الستيني وتعلم بالمري علي الاصل المطلق ثم تنقل
الخيط حتي يقع المري علي الدائرة التي يوترها الستيني تجد الخيط علي قوس الاصل
المطلق فعلم حينئذ علي الاصل المعدل وانقل الخيط الي الستيني وانزل من
المري في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد الدائرة وفضله وقوله تنبيه
الي اخره فيه مسئلتان الاولي قوله متي كنت في الشمال اي متي كنت في زمن
كون الشمس في البروج الشمالية واخذت ارتفاعها واستخرجت جيب ذلك
الارتفاع فوجدته مساويا لبعد القطر في يومك كان ذلك دليلا علي ان فضل الدائر
لذلك الارتفاع تسعون درجة والدائر هو نصف الفضلة في ذلك اليوم من غير
احتياج الي العمل السابق لان الفضل الماخوذ بين جيب الارتفاع وبعد القطر
في الشمال مقصود فلم يكن هناك اصل معدل فلم يحتج في معرفة الدائر وفضله
الي العمل السابق بل لا يمكن العمل به فلذا نبه المصنف رحمه الله عليه وفي هذه
المسئلة نكتة لطيفة وهي ان الشمس اذ ذاك تكون شارقة علي ما قابل
بلدك من خط الاستوي لانه تحت دائرة افقه واذا كان ارتفاعها ببلدك

اقل

اقل من الارتفاع الذي جيبه مساو بالبعد القطر فان كان شرقيا فالشمس بعد لم
تشرق عليه وان كان غربيا فقد غرب عليه والحاصل من هذا ان الشمس اذا
كانت في البروج الشمالية يكون شروقها في بلدك سابق علي شروقها فيما
قابل بلدك علي نقطة الجنوب من خط الاستوي بقدر نصف فضلة يومك
ويتاخر غروبها في بلدك بقدر ذلك وينعكس ذلك اذا كانت الشمس في البروج
الجنوبية ويستوي الشروق والغروب في الموضعين معا اذا انعدم الميل واما
زوالها عن خط الزوال فهو متحد ابدا لاتحاد الطول من الموضعين معا فيتفرع
علي هذا مسئلة المتوارثين اذا ماتا في يوم واحد في وقت واحد واحدهما
باحد البلدين فان كان وقت موتهما وقت شروق وكانت الشمس في البروج
الشمالية فالذي بمكان خط الاستوي هو الوارث لانه موته متاخر بقدر
نصف الفضلة وان كان وقت الموت وقت غروب فالوارث من كان في غير
خط الاستوي لان موته متاخر بقدر نصف الفضلة وعلي العكس اذا كانت
الشمس في البروج الجنوبية فان كان وقت الموت وقت شروق او غروب
ولا ميل او كان وقت الزوال مطلقا فلا توارث لاتحاد وقت موتهما فلا سبقية
لاحدهما والله اعلم وقد ذكر الشيخ الامام شهاب الدين القرافي شيأ من
هذا في كتابه المسمي باليواقيت من احكام المواقيت والثانية قوله
ومتي اخذت الفضل وكان لبعد القطر الي اخره اي اذا اخذت ارتفاع الشمس
واستخرجت جيبه فوجدته اقل من بعد القطر ليومك فانك تاخذ الفضل
بينهما والفضل هنا لبعد القطر لانه اكثر من جيب الارتفاع فكان الفضل له لكثرة

وزيادته علي جيب الارتفاع فصار هناك اصل معدل وهو الفضل الماخوذ فاحفظه
ثم ضع الخيط علي الستيني وعلم بالمري علي الاصل المطلق ثم انقل الخيط حتي يقع المري
علي الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط من اخر قوس الارتفاع ليس هو
فضل الدايرة وما قطعه من اوله ليس هو الدايرة كما تقدم للمصنف قبل التنبيه بل بين ما
قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع علي تسعين يحصل فضل الدايرة وتنقصه
من نصف الفضلة يبقي الدايرة فقول المصنف رحمه الله فزد ما قطعه الخيط الي اخره
يريد بعد العمل السابق قبل التنبيه وهو قوله فضع الخيط علي الستيني وعلم بالمري
علي الاصل المطلق ثم حرك الخيط حتي يقع المري علي الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة
فاذا علمت هذا العمل فزد حينئذ ما قطعه الخيط من اول القوس علي تسعين يحصل
فضل الدايرة وهو الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده وانقص
ما قطعه الخيط من اول القوس من نصف الفضلة يبقي الدايرة وهو الماضي من
الشروق ان كنت قبل الزوال والباقي للغروب ان كنت بعده والله اعلم فالمحصل
من كلام المصنف رحمه الله في هذا الباب فضل الدايرة ثلاثة اوجه اذا كانت
الشمس في الشمال الوجه الاول ان يكون فيه فضل الدايرة اقل من تسعين وذلك
اذا كان جيب الارتفاع اكثر من بعد القطر الثاني ان يكون فيه فضل الدايرة
اكثر من تسعين وذلك اذا كان بعد القطر اكثر من جيب الارتفاع الثالث
يكون فيه فضل الدايرة تسعين وذلك اذا كان جيب الارتفاع مساويا لبعد القطر
فالوجه الاول والثاني لا بد في معرفة قدر درجات فضل دايرهما من العمل السابق
قبل التنبيه والوجه الثالث يعلم منه قدر درجات فضل دايرة باخذ الارتفاع
ثم معرفة

ثم معرفة جيبه فقط وسكت المصنف رحمه الله في رسالته هنا عن بيان الاصل المطلق
والاصل المعدل اذا عدم الميل وذكر ذلك في رسالته المسماة بالمطلب في العمل بالربع
المجيب فقال ما معناه ان عدم الميل فالاصل المطلق هو جيب تمام العرض وينعدم بعد
القطر بالظل الميل ويكون الاصل المعدل هو جيب الارتفاع كما يكون ذلك في خط
الاستوي ابدا لان بعد القطر مقدم ابدا لعدم العرض قلت وهذا الارتفاع يكون فضل
دايرة اقل من تسعين فتامله والله اعلم الباب التاسع في معرفة الارتفاع
من فضل الدايرة هذا الباب التاسع عكس الباب الثامن لان معرفة فضل الدايرة من
الارتفاع وهذه المعرفة الارتفاع من فضل الدايرة ففضل الدايرة معلوم والارتفاع
مجهول فتستخرج المجهول من المعلوم فيصير المجهول معلوما قوله ضع الخيط علي الستيني
الي قوله فما كان فهو جيب الارتفاع اي اذا كان فضل الدايرة معلوم القدر قبل الزوال
او بعده في الخامس او مقدارا واردت معرفة قدر درجات ارتفاع الشمس
فوق دايرة افق بلدك فضع الخيط علي الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
لذلك اليوم وعلم عليه بالمري ثم عد من اخر قوس الارتفاع بقدر فضل الدايرة
وانقل الخيط اليه ثم انظر الي ما وقع عليه المري من الجيوب المبسوطة من اول الستيني
فما وجدت فهو الاصل المعدل للارتفاع المطلوب اجمعه مع بعد القطر لذلك اليوم
ان كانت الشمس في البروج الشمالية وخذ الفضل بينهما ان كانت الشمس من البروج
الجنوبية فاحصل في الوجه الاول وما فضل في الوجه الثاني فهو جيب الارتفاع
المطلوب معرفته واذا عرفت جيبه فاعرف قوس ذلك الجيب وذلك بان تعد
من اول الستيني بقدر ذلك الجيب وتنزل من نهايته في الجيوب المبسوطة

الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس ذلك الجيب وان شئت فضع الخيط علي الستيني
وعلم با المري علي ذلك الجيب وانقل الخيط حتي يقع المري علي الدايرة التي يوترها الستيني
تجد الخيط علي قوس ذلك الجيب وهو الارتفاع لفضل الدايرة المفروض قولم تشبه
الي اخره اي اذا كانت في زمن كون الشمس في البروج الشماليه وفي صفة فضل الدايرة
تسعين درجة او كان كذلك من الخارج واردت معرفة مقدار درجات ارتفاع الشمس
فوق دايرة افق بلدك كذلك الوقت فاعرف قوس بعد القطر لذلك اليوم فهو الارتفاع
المطلوب وهذا معني قول المصنف بعد القطر هو جيب الارتفاع واذا علم جيب الارتفاع
قبل معرفة الارتفاع فاعرف قوس ذلك الجيب فهو الارتفاع المطلوب وذلك
بان تنزل من الستيني بقدر الجيب المعلوم الي قوس الارتفاع تجد من اوله قوس
ذلك الجيب وهو الارتفاع المطلوب وان كان فضل الراس المعروف او الموجود في
الدايرة اكثر من تسعين فبعد القطر ليس هو جيب الارتفاع المطلوب كما سبق
بل هو اكثر واذا كان كذلك فضع الخيط علي الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
وعلم عليه با المري ثم انقل الخيط لقدر الزايد علي تسعين من اول قوس الارتفاع
فما وقع تحت المري من الجيوب المبسوطة المتقطعة من بعد القطر كذلك اليوم يبقي
جيب المطلوب الارتفاع فاعرف قوس ذلك الجيب كما سبق فهو الارتفاع المطلوب
وسكت المصنف رحمه الله في هذا التنبيه عن اشتراط كون الشمس في الشمالي
وهو لابد منه او يقال انه ان سكت عنه لانه يعلم من كون فضل الدايرة تسعين او
اكثر كما ذكر لان ذلك غير ممكن في البروج الجنوبية في العرض الشمالي لان قوس
النهار فيها اقل من تسعين فيه فاستغنا بذلك عن اشتراط كون الشمس
في البروج

في البروج الشماليه وهذا التنبيه علي وزان التنبيه السابق في الباب الثامن والله اعلم

الباب العاشر في معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل ليعلم مما يحتاج
اليه في وقت العصر فلذلك قدمه المصنف علي ما بعده والظل ظلان مبسوط وهو الذي
ينقص بزيادة الارتفاع ويزيد بنقصه وهو المأخوذ من المقاييس لقايمة علي سطح
الافق ومنكوس وهو الذي يزيد لزيادة الارتفاع وينقص لنقصه وهو المأخوذ من
المقاييس الموازية للافق فيستويان في ظل الطول ويكون كل واحد منهما قدر قامته
اذا كان ارتفاع الشمس خمسا واربعين درجة ويختلفان في غيره فيكون المبسوط
اطول من قامته في اقل من خمس واربعين وبالعكس اذا كان اكثر منها والمنكوس
علي العكس من ذلك قوله ضع علي قدر الارتفاع الي قوله الظل المبسوط اي اذا اخذت
ارتفاع الشمس او فرضته قدرا معلوما واردت معرفة قدر طول ظل القامة المبسوطة
لذلك الارتفاع فضع الخيط علي قدر الارتفاع من اول القوس ثم انزل بقامة الظل
المفروضة في الربع المجيب وهي تفرض فيه غالبا اثني عشر فتعد من اول الستيني
اثني عشر من الجيوب المبسوطة وتنزل من نهايتها في الجيوب المبسوطة الي الخيط
وترجع من تقاطع القامة مع الخيط في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام تجد من
اوله الظل المبسوط مثاله اخذت ارتفاع الشمس ثلاثين درجة او فرضا
فرضا واردنا معرفة ظل المبسوط باخذنا عددنا من اول قوس الارتفاع
ثلاثين درجة ووضعنا الخيط عليهم ثم نزلنا من الستيني بالقامة المفروضة
وهي اثني عشر الي الخيط ورجعنا من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام
وجدنا من اوله عشرين اصبعا وان نزلت من اول الستيني بسبعة من الجيوب

Cornell University
1955

المبسوطة الي المحيط حالة وضعه علي قدر الارتفاع من اول القوس ورجعت من التقاطع
في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام وجدت من اوله الظل المبسوط اقداما فان كان
الارتفاع قدر القامة كان الخارج من الاقدام هو اقدام الزوال لذلك اليوم فاذا زاد
الظل علي ذلك القدر فقد زالت الشمس ولا يظهر ذلك الا بعد قياس الظل مرتين
فاكثر والقامة بالاقدام سبعة اقدام وقيل الاثلثا وقيل سبعة ونصف وقيل ستة
والاول احوط والقدم بالاصابع اثني عشر اصبعا فان زادت سبعة اقدام علي
اقدام الزوال حصلت اقدام ظل العصر لذلك اليوم فاذا وجدت بعد الزوال كان
اول وقت العصر قوله فان اردت الظل المنكوس الي قوله تنبيه اي اذا علمت
الظل المبسوط للارتفاع المعلوم واردت معرفة ظله المنكوس فانزل بالقامة
من جيب التمام وهي اثني عشر اليالمحيط حالة وضعه علي قدر الارتفاع من اول
القوس وارجع من التقاطع في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد من اوله
الظل المنكوس مثاله في ارتفاع ثلاثين وضعنا المحيط علي ثلاثين من اول
قوس الارتفاع ونزلنا بالقامة من جيب التمام في الجيوب المنكوسة الي المحيط
ورجعنا ورجعنا من التقاطع في الجيوب المبسوطة الي الستيني وجدنا من اوله
سبعة اصابع وهي الظل المنكوس لارتفاع لا رتفاع ثلاثين فصار الارتفاع
ظلان مبسوط وهي عشرون اصبعا وثلثا اصبعا ومنكوس وهو سبعة
وقوله تنبيه الي اخر هذا التنبيه مرتب علي قوله فان نزل من الستيني بالقامة
المفروضة فاذا نزلت ولم تلق المحيط مقاطعا للقامة فقد تقدر استخراج الظل
المبسوط بنزولك بالقامة فانزل حينئذ بما يمكن تقاطعه مع المحيط من اجزاء
القامة

القامة كالنصف والثلث وارفع من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام تجد
من اوله جزء الظل الموافق لجزء القامة المنزول به من المحيط فان كنت نزلت با
ثلثي القامة فالذي وجدته من اول جيب التمام هو ثلثا الظل المبسوط فزد عليه
مثليه يحصل الظل كاملا وان كنت نزلت بنصف القامة هو نصف الظل فزد عليه
مثله وان كنت نزلت بربع القامة هو ربع الظل فزد عليه ثلاثة امثاله يحصل
الظل كاملا مثال ذلك اخذنا ارتفاع الشمس فوجدناه عشر درجات ثم وضعنا
المحيط علي عشر درجات من اول قوس الارتفاع ثم نزلنا من اول الستيني بالقامة
فلم تلق المحيط مقاطعا للقامة فنزلنا بنصفها وهو ستة الي المحيط ورجعنا من
التقاطع في الجيوب المنكوسة الي جيب التمام وجدنا من اوله خوارج وثلاثين
وذلك هو نصف الظل المبسوط فزدنا عليه مثله صار المجموع ظلا كاملا وهو ثمانية
وستون اصبعا وذلك خمس قامات وثلثا قامة لان القامة اثني عشر اصبعا
قوله واما الارتفاع من الظل الي قوله تنبيه هذه هي المسئلة الثانية في قول
المصنف اول الباب في معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل وهي عكس
الاولي وصورة المسئلة ان يكون في حفظك ظل في الخارج او مفروض معلوم
الاصابع واردت معرفة ارتفاع الشمس لذلك الظل فانك تنزل بالقامة من الجيوب
الموافقة للظل ان كان مبسوطا في الجيوب المبسوطة وان كان منكوسا في الجيوب
المنكوسة وتنزل بقدر الظل من الجهة الاخري في جيب التمام ان كنت نزلت
بالقامة من جيب التمام وضع المحيط علي موضع تقاطع الجيبين اي القامة
والظل فاقطع المحيط في هذه الحالة من اول قوس الارتفاع فهو ارتفاع الشمس

لذلك الظل ويظهر لك ذلك بالمثال وهو ان يكون مقابل ظل مبسوط عشرون
اصبعا وثلثا اصبع واردنا معرفة ارتفاع الشمس منه فانا نتزل بالقامة
من الستيني وبعشرين وثلثي اصبع من جيب التمام ثم نوضع الخيط على موضع تقاطع
الجيبين ونظرنا الى ما قطعه من اول قوس الارتفاع وجدناه ثلاثين درجة فهو
الارتفاع وقوله تنبيه الى اخره هو مرتب على قوله وبا الظل من الجهة الاخرى
فانه قد يكون الظل المحفوظ عنه وكثيرا لا يقاطع القامة فيتعذر الوصول الى معرفة
الارتفاع من الظل في هذه الحالة فالعمل في ذلك ان تنزل بحربين متحققين في المخرج
جزء من القامة وجزء من الظل نصفين او ثلثين او ربعين او غير ذلك من الاجزاء
وضع الخيط على تقاطع الجيبين فما حازه الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع
فهو الارتفاع المطلوب كاملا ويظهر لك ذلك بالمثال وهو ان يكون ظل مبسوط
ستون اصبعا واردت معرفة ارتفاع الشمس من هذا الظل فنزلت بالقامة
من الستيني وبستين من الظل جيب التمام فلم تجد الظل مقاطع القامة فانك
تنزل بنصف القامة من الستيني ونصف الظل من جيب التمام وتضع الخيط على تقاطع
الجيبين وتنظر الى ما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع تجد احد عشر وهو
المطلوب والله اعلم الباب الحادي عشر في معرفة الدائر بين الظهر
والعصر والدائر بين العصر والمغرب هذا الباب مرتب على الباب الذي قبله
فلذلك اخره عنه والدائر بين الظهر والعصر هو ما يدوره الفلك من زوال
الشمس ان يزيد الظل المبسوط مثل قامته والدائر بين العصر والمغرب
هو ما يدوره الفلك من اول القامة الثانية الى غروب قرص الشمس وهو
يختلف

يختلف باختلاف البلاد فيكون زمانه في العرض الكثير اطول منه في العرض القليل في البروج
الشمالية وعلى العكس في البروج الجنوبية قوله استخرج ظل الغاية المبسوط
الى اخره اي اذا اردت ان تعرف مقدار درجات الدائر الذي بين الظهر والعصر والذي
بين العصر والمغرب فاستخرج الظل المبسوط لنصف النهار ويسمى ظل الغاية
وذلك بان تعلم مقدار الغاية كما سبق في بابه وتعد بقدرها من اول قوس الارتفاع
وضع الخيط عليها ثم تنزل من اول الستيني بالقامة المفروضة الى ان تلاقي الخيط
وترجع من موضع التقاطع الجامع بين الخيط والقامة من الجيوب المنكوسة الى جيب
التمام تجد من اوله ظل الغاية وهو ظل نصف النهار وظل الزوال زد عليه قامة
وهي اثنى عشر اصبعا يحصل ظل وقت العصر على مذهب مالك والشافعي
وابي يوسف ومحمد وعلى مذهب ابي حنيفة يزاد على ظل الغاية قامتان فاذا حصل
ظل وقت العصر صار الظل معلوما وادا ارتفاعه مجهولا فالعرف ارتفاعه فهو ارتفاع
الشمس اول وقت العصر بحيث انك اذا اخذت ارتفاع الشمس بعد الزوال ووجدته
مساويا لارتفاع العصر كان اول وقت العصر وطريق ذلك ان تنزل بالقامة
من الستيني وبظل العصر من جيب التمام حتى يتقاطع مع القامة ثم تضع الخيط
على موضع التقاطع فما حازه الخيط من قوس الارتفاع فهو ارتفاع الشمس
اول وقت العصر ولك ان تعرف ارتفاع العصر من قوس المربع
المجيب وذلك بان تضع الخيط على قدر الغاية من اول قوس الارتفاع وتنزل
من تقاطع الخيط مع قوس العصر في الجيوب المبسوط الى القوس تجد من اوله
ارتفاع العصر فاذا فعلت هذا صار ارتفاع العصر معلوما وفضل دائر مجهولا

فاستخرج فضل دايرالارتفاع العصر فهو الدايربين الظهر والعصر وطريق ذلك
ان تقدم من اول قوس الارتفاع بقدر ارتفاع العصر ثم تدخل من نهايته في الجيوب
المبسوطة الى الستيني تجد من اوله جيب ارتفاع العصر زد عليه بعد القطر في الجيوب
وخذ الفضل بينهما في الشمال فما كان فهو الاصل المعدل لارتفاع العصر فضع الخيط
على الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق وعلم بالمري عليه ثم انقل الخيط
حتى يقع المري على الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة فاحازه الخيط من اخر
قوس الارتفاع فهو الدايربين الظهر والعصر من الدرج فان كان معك رمل صحيح
وقلبته من توسط الشمس على خيط للساعة الصحيحة ومضى قدر ذلك من الدرج
كان اول وقت العصر وينبغي ان تتحقق صحة الرمل عند فراغه باخذ ارتفاع الشمس
فان وجدته مساويا لارتفاع العصر كان العمل صحيحا والا تقود على ارتفاع العصر
فاسقط الدايربين الظهر والعصر من نصف قوس النهار يبقى الدايربين العصر
والغروب فاذا مضى ذلك القدر من درج الرمل الصحيح مع زيادة درجة
غربت الشمس وينظر مع ذلك الافق الغربي ان كان خاليا من الجبال ونحوها فان
راي قرص الشمس فملك ناقوس وتحتاط للصلاة والصوم كل ما يناسبه
واذا اخذت ارتفاع الشمس بين الظهر والعصر فاستخرج فضل دايره كما سبق
في ارتفاع العصر واسقطه من الدايرالذي بين الظهر والعصر وتسمي حصة
العصر يبقى الباقي للعصر وان كان معك رمل فاقلبه حتى اهذك الارتفاع
من غير تراخ فاذا مضى ذلك المقدار فهو اول وقت العصر وكذلك اذا اخذت
الارتفاع بين العصر والغروب فاستخرج فضل دايره واسقطه من نصف قوس النهار
يبقي

يبقى الباقي للغروب والله اعلم الباب الثاني في معرفة مقدار حصة
الشفق ومقدار حصة الصبح حصة الشفق هي المدة التي بين غروب قرص الشمس
وغروب الشفق الاحمر وعند ابي حنيفة غروب البياض المعترض الذي بعد الحمرة
وحصة الفجر هي المدة التي بين طلوع الفجر الصادق وطلوع الشمس تزيد
بعد القطر على جيب سبعة عشر اي اذا اردت معرفة ما بين غروب الشمس
والشفق الاحمر من الدرج ويسمي حصة الشفق فاستخرج بعد القطر
كما سبق ثم زده على جيب قوس سبعة عشر وهو سبعة عشر ونصف ان كانت
الشمس في البروج الشمالية والا فانقصه من جيب قوس سبعة عشر فما
حصل في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني فهو الاصل المعدل لحصة الشفق
لذلك اليوم ثم ضع الخيط على الستيني وعد من اوله بقدر الاصل المطلق
ثم علم عليه بالمري ثم انقل الخيط حتى يقع المري على الاصل المعدل لحصة
الشفق من الجيوب المبسوطة ثم انت بعد ذلك مخير بين ان تسقط ما حازه
الخيط من اخر قوس الارتفاع من نصف قوس الليل الباقي هو حصة الشفق او
تزيد نصف الفضلة في الجيوب على ما حازه الخيط من اول قوس الارتفاع وتسقطها
منه في الشمال تحصل حصة الشفق فاذا قلب الرمل الصحيح من غروب الشمس
ومضي قدر الحصة فذلك اول وقت العشاء وان عملت بجيب قوس الليل يبقى
الليل الشرعي فاذا قلب الرمل الصحيح من غروب الشمس ومضي قدر نصف قوس
النهار كانت الشمس متوسطة على خط الزوال واذا قلب الرمل من توسط
الشمس ومضي قدر حصة العصر كان اول وقت العصر واذا قلب الرمل من

اول وقت العصر ومضي قدر حصة الغروب كانت الشمس غاربة وتخاط في جميع
هذه الاوقات بالتمكين بالنسبة للاذان والصلاة والفطر في رمضان وبالنسبة
الى الامساك عن الاكل والشرب والجماع فليمسك عن ذلك قبل مضي الليل الشرعي بالدرجتين
والثلاث احتياطا خصوصا في الغيم قال البرزلي في اوائل فتاويه ظاهر المذهب
عندنا قبول قول المبدل العارف مطلقا اي في الغيم والصحو في الصلاة والصوم
اذا كان عارفا بالاوقات بالالات مثل الرمليات والمقالات وغيرها نص علي
هذا الصوم في كتاب الصوم عن ابن يونس وغيره ثم ذكر البرزلي في مسايل الصلاة
عن السيوري ما نصه يلزم كل من يقدر على اقامة الوقت اقامته وفي اقامة الوقت
بوكل بالاوقات من يفهم ويعرف الاوقات كلها ممن يوثق به وينهون عن سبقه
فان انتهوا والا نوعدوا فان عادوا سجنوا وقال ابو الطيب ومن بعد فكل
بعد النهي عوقب وقال التونسي من لم يكن عارفا او كان غير مامون لا يقتدي
به وينهى ان يبتدي بالاذان استدلالا فان عاد ادب ادبا وجيعا وقال
ابن محرز لا يجوز تقليده ومن صلى بتقليده لم تجز صلاته انتهى **الباب**
الثالث عشر في معرفة سمت المشرق والمغرب سمت المشرق قوس من دايرة
افق البلد فيما بين مطلع الاعتدال ومطلع الشمس في اليوم المفروض ومثلها
سمت المغرب وهي ما بين مغرب الاعتدال ومغرب الشمس في اليوم المفروض
فاذا عدم الميل عدمت سمت المغرب والمشرق وهي تختلف باختلاف العروض
فاذا كان عرض البلد كثيرا كثرت وانتشت في افق مشرقه ومغربه وان
قل عرض البلد قل انتشارها في افق المشرق والمغرب وهي ابدا اقل من عرض
البلد

جامعة الرياض
المكتبة المركزية - قسم المخطوطات

البلد قوله ضع الخيط على الستيني الي اخره اي اذا اردت ان تعرف سمت درجات سمت
المشرق والمغرب في يومك فضع اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وادخل
من نهايته في الجيوب المبسوطة الى الستيني تجد من اوله جيب تمام العرض وان
شئت فضع الخيط على قدر تمام العرض من اول قوس الارتفاع وعلم بالمري
على الدايرة التي يوترها الستيني ثم انقل الخيط الى الستيني تجد من اوله جيب تمام العرض
لان تمام العرض قوس واعرف جيبه بما ذكر وضع الخيط على الستيني وعلم بالمري
على جيب تمام العرض ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر الميل في يومك وادخل
من نهايته في الجيوب المبسوطة الى الستيني تجد جيب الميل فاعرفه فانقل الخيط
حتى يقع المري على جيب الميل من الجيوب المبسوطة فاحاز الخيط حينئذ من
اول قوس الارتفاع هو سمت المشرق في ذلك اليوم ومثلها سمت المغرب
فكون في الربع الشرقي الجنوبي والغربي الجنوبي ان كان الميل جنوبيا وفي
الربع الشرقي الشمالي والغربي الشمالي ان كان الميل شماليا وقول المصنف
رحمه الله ومثلها سمت المغرب يظهر منه التساوي وفيه تقريب لان ما تقطع
الشمس من الشروق الى الغروب له قدر في سمت المغرب زايد على سمت المشرق
في البروج الصاعدة الشمالية وناقصة في الهابطة الشمالية وبالعكس في
الجنوبية فهابطة الشمالي معاكسة لهابطة الجنوبي وصاعدة الشمال معاكسة
لصاعدة الجنوبية وسكت المصنف عن اقدارها ووجود احداها دون الاخرى
اقدارها معا فغير متأت لانها ادخلت بالاول الاعتدالي عند الشروق فسمت
المشرق معدومة دون سمت المغرب وان حلت عند الغروب فسمت المشرق

موجودة دون نسمة المغرب وان حلت عند الزوال فنسمة المشرق والمغرب مستويان
وكذلك ان حلت نصف الليل لكن جهتهما مختلفة ففي وقت الزوال ان حلت براس
الحمل فنسمة المشرق جنوبية ونسمة المغرب شمالية وعلي العكس ان حلت براس
الميزان وكذلك القول في نصف الليل فتامله وقوله وان ثبت الي اخره
هذا وجه اخر في استخراج نسمة المشرق والمغرب وهو ان يقدر اول
قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وتضع الخيط عليه ثم تقدر من اول قوس
الارتفاع ايضا بقدر الميل وتدخل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الخيط
وتعلم بالمري علي تقاطع الخيط مع جيب الميل ثم تنقل الخيط الي الستيني تجد
المري علي جيب نسمة المشرق والمغرب وانزل منه في الجيوب المبسوطة الي قوس
الارتفاع تجد ما له نسمة المشرق والمغرب فاذا كان نسمت قبلة البلد مساويا
لنسمة المشرق والمغرب في القدر والجهة فان الشمس تشرق في ذلك اليوم
او تغرب علي نسمت القبلة بذلك البلد كبلاد اهل المغرب من برقة الي تلمسان
وناس فان نسمت قبلتهم لا يخرج عن نسمة مشرقهم في الربع الشرقي الجنوبي
فاذا سارت نسمة المشرق نسمت قبلة بلد من بلاد المغرب او الصعيد طلعت
الشمس في ذلك اليوم علي نسمت القبلة فتبني المحاريب علي ذلك المطلع في
ذلك اليوم وكذلك بلاد السودان تنبكت وجين وماريو وكوكو والكزرو وكوبرة
نسمت قبلتهم لا يخرج عن نسمة مشرقهم في الربع الشرقي الشمالي فاذا سارت
نسمة المشرق الشمالية نسمت قبلة بلد من بلاد السودان المغرب فان
الشمس تطلع علي نسمت القبلة في ذلك اليوم وامامراكش والمصامدة وما وطيه
فان

فان قبلتهم علي مطلع الاعتدال في فارس والشلحيين فاما فاس فنسمت قبلتها علي
نحو درجتين او ثلاث من اول الربع الشرقي الجنوبي واما سراكس فعلي مثل ذلك من
اول الربع الشرقي الشمالي وكذلك ما كان جنوبيها في بلاد المصامدة وكذلك
من كان نسمت قبلة بلده غربيا جنوبيا او غربيا شماليا وساوي نسمة المغرب
في القدر والجهة فان الشمس تغرب في ذلك اليوم علي نسمت قبلة البلد كبلاد
الهند والسند والصيني وبعض بلاد البجة التي تقارب ارض الهند والله اعلم
الباب الرابع عشر في معرفة الارتفاع الذي لا نسمت له وهو الذي يكون
في وقت كون الشمس علي دايرة اول السموت وذلك لا يكون الا اذا كانت
الشمس في البروج الشمالية والعرض شمالي وان لا يزيد الميل علي عرض
البلد او تساويه كما ذكرنا المتن وان كان العرض جنوبيا فشرطه ان يكون
الميل جنوبيا وان لا يزيد علي عرض البلد او يساويه كما ذكر المتن والسمت
هو انحراف الشمس عن دايرة اول السموت فاذا كانت علي دايرة اول السموت لا
فارتفاعها اذ ذاك لا نسمت له اي لا انحراف للشمس عن دايرة اول السموت
ويكون علي هذه الحالة علي خط المشرق والمغرب فاذا علق شاقول في خيط
شعاع الشمس كان ظله علي الارض هو خط المشرق والمغرب فنقط علي طرفيه
نقطتين ثم اجمع بينهما بالمسطرة مستقيمة يحصل خط المشرق والمغرب ربعه
بخط اخر علي زوايا قايمة بمسطرة مستقيمة يحصل خط الزوال ويحصل اربعة
ارباع ربعان شرقيان وربعان غربيان يفصل بينهما خط الزوال وربعان
جنوبيان وربعان شماليان يفصل بينهما خط المشرق والمغرب قوله ولا يوجد

ولا يوجد الا بشرطين ان تكون الشمس في الشمال وان يكون الميل اقل من العرض بدبيد و العرض البلد شماليا و اما ان كان جنوبيا فيشترط فيه ان تكون الشمس في الجنوب وان يكون الميل اقل من العرض قوله وضع الخيط على السمتي الى اخره اي اذا اردت معرفة الارتفاع الذي لا سمت له فعد من اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وادخل من نهايته في ابجيوب المبسوطة الى السمتي تجد من اول جيب العرض فضع الخيط على السمتي وعلم عليه بالمري ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر الميل و ادخل من نهايته في ابجيوب المبسوطة من السمتي تجد جيبا ليل فانقل الخيط حتى يقع المري على جيب الميل من ابجيوب المبسوطة فما حاذى الخيط من اول قوس الارتفاع فهو الارتفاع الذي لا سمت له فاذا اخذت ارتفاع الشمس وساوى ذلك العدد كانت الشمس على دايرة اول السموات فلا تخرج الى جهة الجنوب ولا الى جهة الشمال فلذلك كان ظل الخيط المثقل في ذلك الوقت هو خط المشرق و المغرب واذا زاد الارتفاع على قدر الارتفاع الذي لا سمت له كان سمت الوقت جنوبيا وشرقيا واذا كان قبل الوقت شماليا وشرقيا ان كان قبل الزوال وغربيا ان كان بعد وقوله وان شئت الى اخره هذا وجه اخر في استخراج الارتفاع الذي لا سمت له كان سمت الوقت وهو ان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وتضع الخيط عليه ثم تعد من اول قوس الارتفاع ايضا بقدر الميل وتدخل من نهايته في ابجيوب المبسوطة الى الخيط وتعلم بالمري على التقاطع ثم تنقل الخيط الى السمتي تجد المري على جيب الارتفاع الذي لا سمت له ازد منه الى قوس الارتفاع تجد من اوله الارتفاع الذي

الذي لا سمت له والله اعلم الباب الخامس عشر في معرفة حصة السمت وتعديله هذا يشبه ما تقدم في معرفة الدايرة وفضلها حيث قال اعرف الارتفاع ثم زد على جيبه بعد القطر في الجنوب وخذ الفضل بينهما في الشمال فما كان فهو الاصل المعدل قوله ضع الخيط على تمام العرض الى اخره اي اذا اردت معرفة حصة السمت و تعديله فعد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض البلد وضع الخيط عليه ثم عد من اول قوس الارتفاع ايضا بقدر الارتفاع المفروض اوا لموجود في الخارج وادخل من نهايته في ابجيوب المبسوطة الى الخيط وارجع من التقاطع في ابجيوب المنكوسة الى جيب التمام تجد من اوله حصة السمت زد عليها سعة المشرق في ابجيوب وخذ الفضل بينهما في الشمال فما حصل في الوجه الاول وما بقي في الوجه الثاني فهو تعديل السمت ويظهر لك بالمثال وهو انا اخذنا ارتفاع الشمس وجدناه ثلاثين ثم وضعت الخيط على تمام العرض من اول القوس وهو سبعون بصر ثم دخلنا من اول القوس بقدر الارتفاع في ابجيوب المبسوطة الى الخيط ورجعنا من التقاطع في ابجيوب المنكوسة الى جيب التمام وجدنا من اول حصة السمت وهي تسعة عشر وثلثان ثم عدنا من اول قوس الارتفاع بقدر سعة المشرق وهي خمسة عشر مثلا و دخلنا من نهايتها في ابجيوب المبسوطة الى السمتي وجدنا من اول جيبها و هو خمسة عشر ونصف جعناه مع حصة السمت في الجنوب يحصل من ذلك ثلاثة وثلاثون الا ثلثا وذلك هو تعديل السمت لارتفاع ثلاثين فلو كانت الشمس في الشمال اخذنا الفضل بين حصة السمت وجيب سعة المشرق خمسة عشر مثلا وقوله تنبيه

الي اخره هذا التنبيه مرتب علي قوله ضع الخيط علي تمام العرض وادخل من اول
القوس بقدر الارتفاع في الجيوب المبسوطة الي الخيط فاذا كان كذلك فقد
يكون الارتفاع اكثر من تمام العرض فاذا دخلت بالارتفاع من اول القوس في
الجيوب المبسوطة لم تلق الخيط فيتعذر حينئذ استخراج حصة السمت
وتعديله بهذه الطريقة فلذلك احتاج المحقق رحمه الله الي التنبيه علي ذلك
فقال فان كان الارتفاع اكثر من تمام العرض فضع الخيط علي تمام العرض كما سبق ثم انزل
من الستيني بنصف جيب الارتفاع او ثلثه او بما امكن الي الخيط وارجع من التقاطع
الي جيب التمام واضرب ما وجد في مخرج الكسر المنزول به يحصل حصة السمت
والله اعلم ونظهر ذلك بالمثال وهو اخذنا الارتفاع وجدناه اثنين وستين
درجه وتمام العرض ستون كما في مصر ووضعنا الخيط علي تمام العرض من اول
القوس ودخلنا من الارتفاع في الجيوب المبسوطة فلم نلق الخيط استخرجنا
جيب الارتفاع وجدناه ثلاثا وخمسين نزلنا بنصفه من الستيني وهو ستة
وعشرون ونصف الي الخيط ورجعنا من التقاطع في الجيوب المنكوسة الي
جيب التمام وجدنا من اوله خمسة عشر وربعا ضربنا ذلك في اثنين لانهما
مخرج الجزء المنزول به خرج ثلاثون ونصف وذلك حصة السمت زد
علي جيب السعة في الجيوب وهذا الفضل بينهما في الشمال يحصل تعديل
السمت لارتفاع اثنين وستين والله اعلم الا ان عرض ثلاثين فاكثر اذا كان
ارتفاع الشمس فيه اثنين وستين تكون الشمس في البروج الشمالية
والله اعلم الباب السادس عشر في معرفة السمت لكل ارتفاع

ويسمي

ويسمي سمت الوقت السمت لانه هو انحراف الشمس عن دايرة اول السموات اما الي
جهة الشمال او الي جهة الجنوب ودايرة اول السموات دايرة عظيمة تمر بنقطة
المشرق والمغرب وسمينا الدايرة وتقطع مدار الحمل والميزان ودايرة الافق
وموضع التقاطع هو نقطة المشرق والمغرب فاصله بين السموات الشمالية
والجنوبية وذلك ثلاثمايه وستون سمتا محيطه بدايرة افق البلد ودايرة
الافق تنقسم باربعة ارباع في كل ربع تسعون سمتا ربما ان شرقيان
شمالي وجنوبي فاذا كانت الشمس في البروج الجنوبية فسمت الوقت لا يكون
الا جنوبيا ففي الربع الشرقي الجنوبي ان كان الارتفاع شرقيا وفي الغربي
الجنوبي اذ كان غربيا وان كانت الشمس في البروج الشمالية فسمت الوقت
يكون قبل الزوال تارة شماليا وتارة جنوبيا وكذلك بعد الزوال فما دام
ارتفاع الوقت الذي انت فيه اقل من الارتفاع الذي لا سمت له فسمت الوقت
شمالي وشرقي ان كان الارتفاع شرقيا وغربي ان كان غربيا وان زاد ارتفاع
الوقت عن ارتفاع الذي لا سمت له فسمت الوقت جنوبي وشرقي ان كان الارتفاع
شرقيا وغربي او كان الارتفاع غربيا ومبدا عدده من نقطة المشرق والمغرب
فالشرقي الجنوبي من نقطة المشرق الي جهة نقطة المغرب والمغرب من نقطة المشرق
الي جهة الجنوبي والشرقي الشمالي ايضا من نقطة المشرق الي جهة الجنوب والشرقي
الشمالي من نقطة الجنوب وان كان شماليا فمن نقطة المغرب ايضا الي جهة نقطة
الشمال قوله ضع الخيط علي الستيني الي اخره اي اذا اردت معرفة سمت الوقت
الذي انت فيه فخذ ارتفاع الشمس واستخرج حصة السمت وتقابله كما مر

www.alukah.net

ثم عد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام الارتفاع الذي اخذته وتمامه ما بين
بعد التعيين بعد اسقاط الارتفاع منها وادخل من نهايته من الجيوب المبسوطة
الى الستينية تجد تمام الارتفاع فضع الخيط على الستينية وعلم بالمري على جيب
تمام الارتفاع ثم انقل الخيط حتى يقع المري على تعديل السمت من
الجيوب المبسوطة فما حاذه الخيط من اول قوس الارتفاع فهو السمت اي انحراف
الشمس عن دايرة الصوت وجهة جنوب ان كان الميل جنوبيا او كان شماليا والارتفاع
الذي اخذته اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له فجهة السمت والدبان كان اقل
من الارتفاع الذي لا سمت له فجهة السمت شمالي اي انحراف الشمس عن دايرة
اول السموت الى جهة القطب الشمالي **وقوله** واذا ثبت الى اخره هذا وجه اخر
لمعرفة السمت للارتفاع وهو ان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر تمام الارتفاع
وتضع الخيط عليه ثم على اول الستينية بقدر تعديل السمت وانزل من نهاية في الجيوب
المبسوطة الى ان تلاقي الخيط وعلم بالمري على التقاطع ثم انقل الخيط الى الستينية
تجد المري على جيب السمت انزل منه في الجيوب المبسوطة الى القوس تجد من اول مقدار
السمت والله اعلم **الباب السابع عشر** في معرفة استخراج سمت القبلة **قوله**
استخراج الاصل وهو القطر بالميل الماوي لعرض مكة اي اذا اردت استخراج السمت
وهو القطر الذي يامر الكعبة من سمت دايرة افق بلدك فاستخرج هذا القطر
والاصل المطلق بالميل الماوي لعرض مكة وقد تقدم طريق العمل في ذلك في بابه
فاذا استخرجتهما وحفظتهما او قيدتهما بالكتابة فضع الخيط على الستينية وعد
من اوله بقدر الاصل المطلق الذي استخرجته ليل احد وعشرين وعلم عليه بالمري

ثم انقل

ثم انقل الخيط لقدر فضل الطولين اي طول مكة وبلدك من اخر القوس وهو في مصر
اثني عشر درجة ثم زد على ما حاذه المري منه الجيوب المبسوطة بعد القطر الذي استخرجته
ليل احد وعشرين بميل جيب ارتفاع سمت مكة فاحفظه وقيده بالكتابة ثم انزل
به من الستينية من الجيوب المبسوطة الى قوس الارتفاع تجد المري من اوله قوس ذات الجيب
وهو مقدار ارتفاع السمت او الكوكب ببلدك اذا كانا مسامتين الكعبة فاعرف تمام هذا
الارتفاع وذلك بان تسقط من تسعين يبقى تمامه ثم ضع الخيط على تمام هذا الارتفاع
وذلك بان تسقط تسعين يبقى تمامه من اول قوس الارتفاع تجد المري من اوله قوس فضل الطولين
وذلك بان تعد من اول قوس الارتفاع بقدر فضل الطولين وتدخل من نهايته في الجيوب
المبسوطة الى ان تلاقي الخيط فعلم على موضع التقاطع ثم انقل الخيط الى ستينية
من اول قوس الارتفاع وهو احد وعشرون درجة ثم انزل من المري في الجيوب المكوسة
الى قوس الارتفاع وهو احد وعشرون درجة تجد من اوله سمت الكعبة ببلدك وجهة شرقي
ان كانت مكة اطول من بلدك وان كانت بلدك اطول فغربي وشمالي ان كانت مكة اعرض من
بلدك وان كانت مساوية لها فاختلف العلماء في ذلك قال بعضهم تكون في ربع الشمالي
ومنهم المصنف رحمه الله تعالى وتارة اخرى تكون على خط المشرق والمغرب وان كانت مكة
اقل من عرض بلدك فاستخرج الارتفاع الذي لا ميل له بالميل الماوي لعرض مكة وهو
احد وعشرون درجة فاذا وجدته اكثر من ارتفاع سمت مكة ببلدك فسمت مكة من بلدك
شمالي وان وجدته اقل فسمتها جنوبي من بلدك وان عرفت فضل الطولين فضل
دايرة واستخرجت ارتفاعه ثم سمت ذلك الارتفاع بالميل الماوي لعرض مكة حصلت
سمت القبلة والله اعلم وجدا في استخراج سمت القبلة باي بلدة شئت وهو ان تأخذ فضل

وعلم بالمري على جيب

الطولين لعرض الجزاير لوم فاستخرجنا فضل الطولين مح وم بين مكة والجزاير ثم استخرجنا فضل العرضين فوجدناه بينهما مه وكى ثم وضع الخيط على السنين وعلم بالمري على فضل الطولين وهو مح وم من اول المركز ثم ننقل الخيط بالمري على قدر نصف مجموع العرضين وهو كط وهو من اخر القوس وتضع الخيط عليه ثم ننزله من الجيوب المكوسة الى الخيط بقدر فضل العرضين حتى تلقى بجيب المبسوط المعلم سوا لقيانا به فيوما قات الخيط ويبعده ثم تنقل الخيط الى محل المدقات وتضعه عليه مما قطعه الخيط من اخر القوس وهو سمت القبلة او سمت البلدة المطلوب سمتها ان كانت مكة او كانت تلك البلدة اقل عرضا من بلدك والا فما قطعه الخيط من اول القوس واستخراج السمت بهذا الطريق بالربع المجيب الروحي سهل وان لم يكن يفصل الطولين كاملا فنصفه او ثلثه وكذلك تنقص او تثلث فضل العرضين وهذا الطريق جيد سهل ما يكون واوفق بطريق المهندسين والله تعالى اعلم

هذا العمل المذكور شمي اذا كان جيب فضل الطولين اقل من جيب تمام ارتفاع سمت مكة بحيث انك اذا انزلت من السنين وجدت الخيط واما اذا كان اكثر من تمام الارتفاع ونزلت بهذا السنين فلم تقع الخيط فانزل بحيث يكمل العمل على ما تقدم فما وقع عليه المري من جيب ضربه في مخرج بحر الذي نزلت به فما حصل بعد الضرب فانزل به اي بقدر ركوده من جيب التمام في الجيوب المكوسة الى القوس فتجد سمت الكعبة مثال ذلك اخرجنا ارتفاع سمت القبلة بالطريق السابق فوجدنا نو درجة وتمامه لط وضعنا الخيط على تمام الارتفاع من اول القوس ونزلنا من السنين بقدر فضل ما بين الطولين وقد عرفتهما وهو لد فلم تقع الخيط فنزلنا

بحر بيث المكن

وهو

بحر بيث المكن ولكن بالمنصف بز درجة وعلمنا عليها بالمري ونقلنا الخيط الى قدر عرض مكة من اول القوس فوجدنا الخيط وقع على كح درجة دقيقة من كح بجيوب المكوسة فضربناها في مخرج بحر والمنزل به وهو ثمانية في ثمانية بلغ المجموع نز درجة فنزلنا بها من جيب التمام في الجيوب المكوسة الى القوس وجدنا من اول لح درجة وهو سمت في القبلة ببلدنا لح تونسي فلو زلنا بثلثه نقرب في الحدث او بالربع فنضرب اربعة وهذا الحكم مستقيما من الخط ويمكن استخراج سمت القبلة في هذه الصورة بان تنقل الخيط من معكوس القوس بقدر نصف فضل الطولين واذا وضعنا الخيط على ارتفاع مكة تمر لنا السنين بقدر نصف فضل الطولين وتكمل العمل ثم بعد ذلك ما حصل لنا من سمت القبلة نصفه فما بقي فهو سمت القبلة في بلدنا المطلوب سمت قبلته وهذا العمل لازم اذا وجدنا من ضرب الجيوب المكوسة اكثر من ستين وذلك ببلدنا الجاير والله اعلم

الباب الثامن عشر في معرفة استخراج الجهات الاربع والقبلة بجهات الاربع والشمال والجنوب بفتح الشين المعجمة على وزن سلوم والشرق والغرب والصبا والدبور وهما بالشرق والمغرب فريح الشمال من تحت القطب الشمالي وهو الظاهر لنا في الاقاليم السبعة وريح الجنوب من ناحية القطب الجنوبي وهو الذي كنا في الاقاليم السبعة وريح الصبا من وسط الشرق وريح الدبور من وسط الغرب وهذه اصول الرياح عند العرب وما هي من غير النواحي الاربع فقط نكبا فالريح ثمانية اربعة اصول واربعة نكبت قال في القاموس النكبا ريح انحرفت وهفت بين ريحين او بين الصبا والشمال ونكب الرياح اربع الدبور نكبتا الصبا والجنوب والصبا بتا النكبا ايضا نكبا الصبا والشمال والحريين نكبا الشمال والدبور وهي تجيبة الذنب والهيف نكبا الجنوب والدبور وهي تجيبة النكبا ثم قال البوحة الزوبعة من الرياح انتهى قوله

وجه اخر وجدنا ما بين زنال وفضل ما بين العرضين من المبسوطة وفضل ما بين الطولين من الجيوب المكتوبة ثم قطع الخيط على التقاطع فما حاذاه الخيط من درج قوس الارتفاع فهو سمت مكة وتمامه الى اصل هو الانحراف كما تقدم والله اعلم

استخراج سمت الوقت ينبغي لمن اراد استخراج الجهات ان يعلم في اي قبل الزوال يكون فان كانت
قبل الزوال فليأخذ ارتفاع الشمس فان وجده مثلا عشرين فليستخرج حصة سمت وتعديله
لارتفاع ثلاثة وعشرين ويكمل العمل فيه حتى لو اتى ارتفاع ثلاثة وعشرين الا وقد اخرج
حصة سمته وتعديله وعلم ان السمت وهو شرقي او غربي وهل يضع على قدره من اول القوس
الارتفاع او من اخره الى غير ذلك مما يحتاج اليه فاذا فعلت هذا فقدره غاية التقريب
بهذه الدلالة وهكذا اذا بعد الزوال اذا الحال الارتفاع عشرين درجة مثلا ويستخرج حصة السمت
وتعديل الارتفاع سبعة عشر مثلا لان الارتفاع قبل الزوال في الزيادة وبعده في النقص
ما دام لم يعلم بعد فليأخذ الارتفاع ثم يستخرج حصة من السمت وتعديله ويتطلعون مراكبة
هو بعده او من اول القوس او من اخره فيعمل زيادة قبل او يستخرج ذلك وذلك تحل
باستخراج الجهات وضبط الحراب وكذلك القول في امتحان المحاريب حتى ان بعضهم يقول
انا متى قبل الظهر فوجدت فيها انحرافا يسيرا وهو لو ضم ما ذكرت من التاهب والاستعداد قبل
وقت الارتفاع الذي نعمل عليه لم يخرج في قبلة جامع انحرافا وينبغي ان ابتي نصف درجة او ربع لكمال
الارتفاع الذي يعمل عليه ان يشرع في وضع الخيط على قدر السمت من اول القوس او من
اخره ويثبته بسمه او نحوها ثم يأتي خيط الربع من المركز الى المحيط بخط خيط مستقل
فاذا استتم هذا الوقد صار الارتفاع تاما لعدد فتخرج الجهات ووضع التعلم على التحرير
فان كان اي سمت الوقت شرقيا او قبل الزوال جنوبيا بان كان الميل جنوبيا او كان شماليا
والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لسمت لم او الميل شمالي فضع الخيط على قدر سمت الوقت
جنوبيا بان كان بعد الزوال شماليا بان كان الارتفاع اقل من الارتفاع الذي لسمت لم والميل
شمالي فضع الخيط على قدر سمت الوقت من اول قوس الارتفاع لان الربع شرقي بجنوبي

والغربي الشمالي قطيرا فكان حكمها واحدا في وضع الخيط على قدر السمت من اول القوس والذي
وان لم يكن سمت الوقت كما ذكرنا كان شرقيا شماليا بان كان قبل الزوال الارتفاع اقل من
الارتفاع الذي لسمت لم والميل شمالي او كان سمت الوقت غربيا جنوبيا بان كان بعد الزوال
والميل جنوبيا او كان شماليا والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لسمت لم فضع الخيط على قدر
سمت الوقت من اخر قوس الارتفاع لان الربع ثلاثة تطيرات وثبته بشمعة او نحوها ليستقل
نحو مكانه ثم ضع الربع على وضع مستوية بحيث لو صب عليها ماء لساح من جميع جوانبها على
السواء وعلق شاقولا او غيره من المتخذة من خيط مصلق في سيبه او في يدك وسائر
ليظل خيط الربع من المركز الى المحيط وهو قوس الارتفاع من غير حركة ما علق فيه الشاقول
واما بحول الربع عن وسيره ومركزه محاذ الشمس فاذا انطبق ثقل الخيط الثقيل على خيط الربع
كان الربع في هذه الحالة موضوعا على جهات الربع وخط الذي ابتدأت به بسمت الوقت
هو خط المشرق والمغرب والاخر هو خط نصف النهار وخطا الجانب الربع خطين مستقيمين
بسطره مستقيمة ومرها الى ان يتقاطعا ويحيطا بسطحها اربعة ارباع ربعان شرقيان
شمالي وجنوبي وربعان غربيان شمالي وجنوبي يفصل بينهما خط الزوال وخط المشرق
والمغرب خط الزوال فاصل بين الشرقيين والغربيين وخط المشرق والمغرب فاصل بينه
الشماليين والجنوبيين فمن كل ربع جهتان جهة من المشرق او المغرب وجهة من الشمال والجنوب
ثم ضع الربع في الموضع المستخرج في الارض الذي يرضيه سمت مكة وهو الشرقي بجنوبي بالديار
المصرية والشامية والرومية الناطولية والرملية والارمنية والبندقية الى بلاد الاندلس
وما والاها الشكلدية الى برقة وافريقية وبلاد الجريد وتلمسان والجزائر لكن منهم من سمت قبلته
سمت الربع كالاسطنبولي وغزة والقدس والخليل ومنهم من سمته في طرفه الذي يلي الجنوب

كحلب والشام ومنهم من هو دون الوسط بقليل الى جهة خط المشرق كارض مصر وما يحاذيها
هو في طرف الذي يلي خط المشرق كطرابلس الغرب وتونس واعمالها الى تلمسان وسمت
قبلته الى جهة الجنوب قليلا كمراكش وفاس وارض المصامدة وداخل الاندلس كقرطبة وغرناطة
وعرضها يكون قبلته معتدلة من الربع الشرقي بجنوبي خمس واربعون درجة وربع
الربع الشرقي الشمالي خمس واربعون درجة وثلث وثلثون درجة وهي جهة ما بين
جهات واذا كان كذلك فمطلع الشمس صيفا وشتاء يكون جهة قبلة الى وسمت القبلة الوسط
قوله والبعد من خط الربع الموازي لخط المشرق والمغرب بقدر سمت مكة وضع الخيط
اي اذا وضعت الربع في الربع الذي فيه سمت مكة وضعا مستويا في الارض فانه بعد
حينئذ من خط الربع الموازي لخط المشرق والمغرب في الارض بقدر سمت القبلة في بلدك
فتعد بعض الربع الشرقي في الجنوبي سبعا وثلاثين درجة وبعض الربع الغربي الجنوبي خمسة
عشر وتوضيحه ثمانية عشر بتمامه كما مر ثمانية وبعض الربع الجنوبي وهو مراكش
على ثلاثة من الربع الشرقي الشمالي وبالعشر بخوسبع واربعينه درجة من الربع
الشرقي الجنوبي وبالشام بخواحدى وستين درجة وبجلب بخو خمس وستين درجة ونضع
الخيط عليه فيكون منطبقا على سمت القبلة وطرفه الباقي من الخيط اي قوس الارتفاع هو
القبلة اي سمت القبلة اي الكعبة وهو اعلم الباب التاسع عشر في معرفة المطالع
الفلكية والبلدية ومطالع الوقت المطالع الفلكية هي الحاصلة من الزمان من توسط راس
الحمل الى توسط الشمس على خط الزوال وتسمى ايضا مطالع الزوال وهي تختلف
باختلاف العروض والمطالع البلدية هي الحاصلة من الزمان من حين يطلع راس الحمل
الى طلوع الشمس وتسمى ايضا مطالع الشروق وتوسط راس الحمل يكون نهارا في

الميزان والجدي وتوسط راس الحمل يكون ليلا في ثلاثة الحمل والسرطان فان كانت
المطالع الفلكية تسعينية فاقل توسط نهارا قوله وطريق ذلك ان تضع الخيط على الشبه
وتضع على جيب تمام الميل اي بان تقدر اول قوس الارتفاع بقدر تمام الميل الذي اليوم
وتاخذ من نهاية في الجيوب المبسوطة الى السبعين تجد من اول جيب تمام الميل فتقدم عليه
بالمرئي ثم تقدر اول قوس الارتفاع بقدر بعد الدرجة عن اقرب المنقلبين من راس
السرطان وراس الجدي وتاخذ من نهاية في الجيوب المبسوطة الى السبعين تجد من اول جيب
بعد الدرجة عن اقرب الانقلابين اليها فانقل الخيط من السبعين حتى يقع المرئي على جيب
بعد الدرجة من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع هو
المطالع الفلكية ان كانت الشمس في ثلاثة الجدي وهي الجدي والدلو والحوت وان كانت
في ثلاثة الحمل وهي الحمل والثور والجوزا فانقص ما قطعه الخيط من اول القوس من
مايتين وثمانية وزده عليها في ثلاثة السرطان وهي السرطان والاسد والسنبلة واطرحه
اي ما قطعه الخيط من اول القوس من الدور وهو ثلاثمائة وستون في ثلاثة الميزان
وهي الميزان والعقرب والقوس فما كان في الثلاثة الاوجه فهي المطالع الفلكية اسقط منها نصف
القوس اي نصف قوس النهار يبقى المطالع البلدية وهي مطالع الشروق وتختلف
باختلاف العروض فان زدت على المطالع الفلكية وهي تختلف باختلاف
العروض نصف قوس النهار حصلت مطالع الغيب وهي مطالع الغروب وهي الماضي
منذ الزمان من غروب راس الميزان الى غروب الشمس وان زدت الماضي من شروق
الشمس على مطالع الشروق او زدت الماضي من غروب الشمس على مطالع الغروب
حصل في الوجهين مطالع الوقت الذي انت فيه وهو الماضي من الزمان من طلوع

راسه الى وقتك وقيل نهارا لومن غروب راس الميزان الى وقتك ليلا وقوله قاعدة الى آخره
اى قاعدة جامعة لاعمال المطالع الفلكية والبلدية اذا اردت طرح عدد من عدد ناظر وراسه
المطروح منه يحول الطرح اقطع اوكان ساويا قوعليه دور الفلك ثلثمائة وستين
ثم اطرح منه الحاصل بعد الزيادة غالبا في هو المطلوب ويظهر لك ذلك بالمثال وهو
اذا كانت المطالع الفلكية ستين ودرجة شدة ويضيف قوس واردنا معرفة المطالع
البلدية وذلك بان تسقط نصف القوس من المطالع الفلكية تبقى المطالع البلدية
فرايتها الفلكية لم تحمل الاسقاط زدنا عليها ثمانية وستين صار الحاصل اربعمائة وعشرين
اسقطنا منها ثمانية يبقى ثلثمائة واربعون وهي المطالع البلدية بعد المطلوب وقوله
ومتى جمعت عدد العدد فزاد مجموعها على الدور فالزايد هو المطلوب سابقا ويظهر
لك ذلك بالمثال وهو انا اذا اردنا معرفة مطالع الغروب فانا نزيد نصف قوس
النهار على المطالع الفلكية تحصل مطالع الغروب فالزيد الحاصل على دور الفلك
فان زاد فالزايد هو مطالع الغروب كما لو كانت المطالع الفلكية ثلثمائة ونصف
قوس النهار ثمانية وثلثون واردنا معرفة مطالع الغروب فانا نزيد نصف قوس النهار وهي ثمانون
على المطالع الفلكية وهي ثلثمائة تحصل من ذلك ثلثمائة وثمانون المطالع
لو تزيد على ثلثمائة وستين وحيث زاد الحاصل عليها فالزايد
هو المطلوب وهو عشرون وهي مطالع الغروب والله اعلم

الباب الموفي عشرون في معرفة العمل بالكواكب اي الثابتة كالفرقدين
والسماكين والنعايم والمنكبين والسعدين والشعريين اليمانية والشامية
والعيوق الى غير ذلك من الكواكب قوله اقم بعد الكوكب الى آخره

اى اذا اردت

فتعرف

اذا اردت العمل بالكوكب لبلد فتعرف به الماضي من الليل والباقي لطلوع الفجر فانك العمل
بالشمس نهارا وذلك بان تعرف بعد الكوكب المثبوتة في الجداول الصحيحة وهو شمالي
او جنوبي فاذا عرفت ذلك فانك تخرج به سعة مشرقه ومغربه وغايته وارتفاع الذي
لاكمت لم اذا كان بعده شماليا وهو اقل من عرض البلد ونصف فضلة ونصف قوس زاده
وعدة التي هي طلوعه وتوسطه على خط الزوال او بين قوسطه وغروبه وقوسه طلوعه
كاملا بان تضيف نصف قوس زاده فيحصل قوس زاده كاملا اسقطه من ثلثمائة وستين يبقى
قوس ليله كاملا وهي المدة التي من غروبه وطلوعه وتستخرج فضل دايرة الشرقي والغربي
وكمت الوقت كما في اعمال الشمس ويظهر لك ذلك بالمثال في كوكبها وهو الثريا فبعده
عن معدل النهار في الميزان اثنتان وعشرون درجة جنوبا وقابلتي شماليا فاذا
اردت معرفة غايته ارتفاعه فزده بعده على تمام عرض بلدك تحصل ثمانية وتنقص بعده
الكوكب الجنوبي من تمام عرض بلدك تبقى غايته ارتفاعه جنوبيه عن سمت الراس اذا كان بعده
الكوكب جنوبيا واذا كان شماليا فالحاصل من بعده وتمام العرض اقل من تسعين وان زاد
الحاصل على تسعين ولم يزد عليها فالكوكب ما مت رؤس اهل البلد عن توسط وغايته
لا تنقص لشمال ولا جنوب وان زاد بعد الكوكب على تمام عرض البلد فان كان شماليا
وهو ابدي الظهور بذلك البلد وان كان جنوبيا وهو ابدي الخفاء وان كان بعده مساويا
لتمام عرض البلد فان كان شماليا فنصفه يغيب تحت دايرة الافق على نقطة الشمال من
ذلك البلد ثم ياخذ في الطلوع وان كان جنوبيا فيظهر نصفه على نقطة الجنوب
من ذلك البلد ثم ياخذ في الغروب فضع امد الذي التفق كل شي فاذا ارادت على تمام
عرض بلدك بعد الثريا حصلت ثمانية وذلك اثنتان وثمانون درجة في عرض ثمانية

فغايته شماليه على سمت الراس واذا بلغ الحاصل سبعين وعرضه

Cornell University
1957
www.alukah.net

كمر لان تمام عرضها ستون وفي عرض احدى واربعين احدى وسبعين درجة اعطوا
في عرض اربعة وعشرين ثمانية وثمانون الحلة المدينة المشرفة وهي جنوبية في هذه الدرجة في عرض
احدى وعشرين تسعة وثمانون درجة وهي شماليه لانه بعد انور الثريا اثنان وعشرون
شماليا ذرناه على تمام عرض احدى وعشرين وهو تسع وستون تحصل منه ذالك
احدى وستون فزاد الحاصل على تسعين وهو غاية اكثر ما تسعينه فاسقطنا الزايد من
تسعين يبقى تسعة وثمانون وهو الغاية وهي شمالية عن سمت الراس كمكة المشرفة
واذا وضعت الخيط على تسعينه وعلمت بالمركز على جيب العرض ونقلت الخيط الى بعض
الكواكب من اول قوس الارتفاع وجدت المركز على بعد القطر المبسوطة فوجدنا ذالك بانور
الثريا في عرض ثلاثة كمر وجدنا بعد القطر احدى عشرة ونصفا اي بعد قطرة واحد
وضعت الخيط على تسعينه وعلمت بالمركز على جيب تمام العرض ونقلت الخيط الى تمام
بعد الكوكب من اول قوس الارتفاع اوالى بعد الكوكب من اخر قوس الارتفاع وجدت المركز
على الوصل المطلق من المبسوطة فعلمنا ذالك بالمركز بنور الثريا وجدنا الوصل
المطلق ثمانية واربعين وثلثا في عرض ثلاثة واحد وضعت الخيط على تسعينه وعلمت
بالمركز على الوصل المطلق للكوكب ونقلت الخيط حتى وقع المركز على بعد القطر للكوكب
حاذ الخيط من اول قوس الارتفاع نصف فضله الكوكب وحاذ من اخر نصف قوس نهاره
اذا كان بعد الكوكب جنوبي واذا كان شماليا ذو نصف فضلته على تسعينه يحصل
نصف قوس نهاره وهي المدة التي بين طلوعه وتوسطه على خط الزوال او بين توسطه
وغروبه اصغ نصف قوس يحصل قوس كامله وهو ما بينه طلوعه ومغيبه اسقط
من ثمانية وستين يبقى قوس ليلة كاملة وهو ما بينه مغيبه وطلوعه فعلمنا ذالك بانور الثريا

وجدنا نصف

وجدنا نصف فضلته نحو اربعة عشر للاربعا في عرض ثلاثين زدناها على تسعين لان بعدها
شمالي حصل مايه واربعة الاربعا اسقطناه حصل ما يتان وسبع درجات ونصف اوقريبا
منه ذالك اسقطناه ذلك من ثلاثمايه وستينه بقي قوس ليلة وهو ما بينه مغيبه وطلوعه
واذا اخذت ارتفاع ليلا واستخرجت دايره وفضل دايره علمت بذالك ما مضى من الليل
وما بقي منه ان شاء الله تعالى وطريق استخراج دايره وفضل دايرة اذا اخذت ارتفاعه وارت
ان تعرف جيب ارتفاعه بان تعد اول قوس الارتفاع بعد الارتفاع وتدخل من نهايته في بجيوب
المبسوطة الى الستينه تحدس اوله جيب الارتفاع ذو عليه بعد قطر في بجيوب اذا كان
بعد الكوكب جنوبيا وخذ الفضل بينه جيب ارتفاعه وبعد قطره ان كان شماليا فرسانا
وهو الاصل المعدل فاذا عرفت ذلك فضع الخيط على تسعينه وعلم بالمركز على
الاصل المعدل للكوكب كما سبق بيانه ثم انقل الخيط حتى يقع المركز على الاصل المعدل
من البجيوب المبسوطة فاحفظ ذلك الخيط حينئذ من اخر قوس الارتفاع وهو فضل
المدار وهو الباقي من توسط الكوكب ان كان الارتفاع شرقيا والماضي من توسطه
ان كان غربيا وما حازه الخيط من اول قوس الارتفاع ذو عليه نصف معدة الكوكب ان كان
شماليا والمقصها منه ان كان جنوبيا وهو الماضي من طلوعه ان كان الارتفاع شرقيا والباقي
لغروبه ان كان الارتفاع غربيا ويظهر لك ذلك بالمثال في انور الثريا اذا ذرنا ارتفاعه
ليلا وجدناه عشرين درجة ان كان معنا وما قلناه اثر الارتفاع من غير زيادة ثم عدنا
من اول قوس الارتفاع عشرين درجة وذهنا من نهايته في بجيوب المبسوطة الى الستين
وجدنا من اوله جيب الارتفاع وهو عشرون ونصف اخذنا الفضل بينه وبينه بعد قطره

لان تمامي وجدنا المفضوا تسعة لان لهما قطره احدى عشر ونصف فكانت القسمة على اصل
المعدل لارتفاع عشرين ثم وضعنا الخيط على استيه فعلمنا بالمدى على اصل المطلق
لانوار الزبرا وهو بعد قطره لا يتغير الا بالبعد مده طويله لان الكوكب ثابت نجده فسه
الشمس ثم لففنا الخيط حتى وقع المدى على اصل المعدل من الجيوب المبسوطة فمار الخيط
من اخر القوس تسعة وسبعين ونصف وبعد فضل الدايره وهان من اول القوس
تحو عشره درجات ونصف زدنا عليها نصف فضلة لانه شمالي وهو تحو اربعة عشر الربعا
حصل اربعة وعشرون وربع وذلك هو الدائر فاذا عرفت هذا فاعرف مطالع توسط صحيح
المثبوتة في اجداول المستعملة في زيلنا هذا بتحاول الشيخ عبد الرحمن الصالحي تحم الدمشقي
لانه من صالحية دمشق وتاريخها سنة اثنتي عشره وتسعمايه وهي تتغير في كل
ستين سنه بتحو درجه لان الكوكب الثابت في الاسطرلاب العتيق تجد فيه مطالع
الكبر الواقع على تحو ثلاثه درجات وتجد ما في الجديد تحو خمسه درجات والعتيق اذا حركت كوكبا على
جميع مطالع الكوكب في هذا الزمان صار كالخط لرد الجديد في العمل بكواكبه ولنرجع
الى انوار الزبرا مطالع توسط في جداول الشيخ عبد الرحمن الصالحي تسمى الشيخيه
هي واحد وعشرها مايه وتسع وثلاثين درجه وثمانيه عشر دقيقه وهي ما عاصر من الزمان
من توسط راس الجدي الى جهة توسط الكوكب كما سبق اي تقدم في المطالع الفلكيه
للشمس وكذلك تقول في الكوكب فاذا عرفت هذا فالذي مطالع الكوكب البلديه
وهي مطالع الشرقي يبقي الباقي من الليل الى طلوع الشمس عند توسط الكوكب فاذا
عرفت ذلك ولكانت المطالع البلديه المستقيمه مايه وثلاثين فاذا عرفت درجة

واسقطنا منها

بقي احد واربعون الا ثلث صح

واسقطنا منها مطالع انوار الزبرا الا ثلثا وهو الباقي من الليل عند توسط انوار الزبرا فاذا اخذت ارتفاعه
في جهة المشرق قبل ان يتوسط واستوجبت فضل دايره وزدته على الباقي من الليل عند توسط الكوكب وهو
هو الباقي من الليل عند اخذ ارتفاعه فان ساوى جميع حصة النجم كان النجم طالعا عند اخذ ارتفاع وان
زاد على حصة النجم فالزايد هو الباقي لطلوع النجم وان كان ارتفاعه غربيا فانقص فضله دايرة
من جميع حصة النجم كان النجم طالعا عند اخذ الارتفاع وان زاد على حصة النجم فالزايد هو الباقي لطلوع
النجم ويعرف فضل دايرة الكوكب من غير ارتفاع بخيط الساتر الموضوع تحت اخطوط فضل الدايره بان ينفذ
خيط الكوكب في الجهة الشرقي الى جهة المغرب ان كان الكوكب في جهة المشرق والى جهة المشرق
ان كان الكوكب في جهة المغرب ويلصق الخيط الاسفل بما يليه في خطوط فضل الدايره وتغمض
احدى عينيك حتى تنظر بخيط خيطا واحدا ثم تنظر الكوكب عليه وتعرف عندئذ ما بين خيط الاسفل
الملصق للجدار وهو ما بينه اصبعك وخطوط الزوال من خطوط فضل الدايره فما كان فهو فضل
دايرة الكوكب فاصنع به ما تقدم في فصل الطالب وكذلك اذا فعلت ذلك نهارا بقرص الشمس الذي
يسمى عرفت الباقي للزوال الذي كنت تبغيه والماضي عنه اذا كنت تبغيه فاطرح فضل الدايره الشرقي
من نصف [illegible] فما بقي فضل الدايره حصة العصر فان ساوى حصة العصر كان اول وقت العصر وان سقطت من
الكوكب [illegible] نصف القوس بقي الباقي للغروب
الشمس وقول المصنف رحمه الله وان توسط ليلا اي الكوكب فالباقي مطالع الغروب الى اخر الرسالة واضح لا سر
فيه واذا علمت الباقي من الليل عند توسط الكوكب على خيط الساتر فاقلب الرمد الصحيح
فاذا مضى من درجات قدر ما بقي لليل فذاك وطلع الفجر شاهد وان كان الباقي من الليل عند توسط
الكوكب اربعة درج وكانت حصة الفجر خمسة وعشرين شطرا ما بين الربعين بقي خمسة عشر درجه

الباقي من الليل عند توسطه يبقى الباقي من الليل عند اخذ ارتفاعه فان شا الباقي صح عن الرزة

وفي الباقي لطلوع الفجر عند توسط الكوكب فاذا مضى من الزمن من توسطه مثله خرج وجه
فان اول طلوع الفجر فلو كان الباقي عند توسط مساويا لحصة الفجر كان توسطا على الخيط عند طلوع الفجر ولو
كان الباقي عند توسطه اقل من حصة الفجر كان توسط على الخيط بعد طلوع الفجر بقدر ما نقص الباقي في حصة
الفجر وكذلك لو توسط درجتين فصاعدا قبل طلوع الشمس بدرجة ولو ساوت مطالع الكوكب
مطالع السروج توسط الكوكب وقت السروق خاتمة لمعرفة فضل الدائر لزوال
الشمس من درجة الكوكب اسقط مطالع الكوكب من المطالع الفلكية يبقى الباقي للزوال
وان لم تحمل الفلكية اذا اسقاط زد عليها دورا ثم اسقط مطالع الكوكب من المطالع الفلكية
بحمل بحصل المطلوب وزدت في التمهيد لابي عبد البر انه سئل عبد الملك بن مروان عن عمر بن عبد العزيز
رحمه الله تعالى فوجده لم يصل العصر وقد دخل وقتها فقال له كيف تكن فقال يا امير المؤمنين
ما كانت تخافت رضي الله عنهم يؤخرون صلاة العصر هكذا قال فان العرب العرباء يعلم وقت
صلاة العصر بعلامة حتى فارق الدنيا اشياء بالمعنى وقد كان بعض العلماء يذكر على
ما يبتنى عليه الاوقات بهذه الدلالات لكونه لم يقف على دليلها من اثر السلف حتى اطلع
على ما في التمهيد من قصة تعرج عبد العزيز رضي الله عنه وذلك الكاره واعتماده لهذه
الدلالات علامات تعرف بها الاوقات وقد تقدم لنا البرزلي رحمه الله تعالى ان قال
ظاهر المذهب عندنا قول العمل العارف مطلقا في القبلة والصحو في الصلاة والصوم
اذا كان العمل فيها بالاوقات بالدلالات مثل الرمليات والمنقلات وغيرها نص في هذا
العموم في كتاب الصوم من ابن يونس وغيره ولنختم هذا الكتاب بابيات في بحث
على معرفة الاوقات نسبت الى الامام الشافعي رضي الله تعالى عنه ونفع الكاتب
والقارئ ببركته امين

ومعرفة الاوقات فرض معين ... على عقلا الناس فهو موكد
سري ذاك يا صاح مجملا ... وفسره خير البرية احمد
واما رايت الظل قد زاد فيه ... وقد صحت الظهر اذ ذاك تحمد
وزد قامة بعد الزوال لانها ... الى اقامة الاولى تزاد وترصد
فصل صلاة العصر من بعد هذه ... فليس لها وقت سواه فيجهد
وعند غروب الشمس صل تلاته ... فليس لها وقت سوى ذا فيرصد
وصل عشا اخرت بعد هذه ... الى الشفق الاحمر بنيب ويقصد
واما نظير الياس فانه ... يغيم زمانا في السما ويوجد
واخر هذا الوقت ان شئت فانتظر ... الى ثلث الليل انتظارك اجود
وحقق فان الفجر فجران عندنا ... فمنزهما حقا وانت المقلد
فاول فجر هو الكاذب الذي ... كما ذئب السرحان في الغرب يصعد
وهذا كذوب ثم اخر صادق ... تراه منيرا ضوءه يتوقد
فصل هديت الصبح عند انتشاره ... بغير توان ان ذلك يحمد
واخر هذا الوقت مطلع شمسنا ... اذا فاتك الذي هو يوجد
وحافظ عليها في الجماعة كلها ... لعلك في دار النعيم تخلد
فيا خير قوم كان بالوقت جاهلا ... ولم يك داريا بما يتعهد

وفي هذا القدر كفاية والحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله لقد
جاء رسل ربنا بالحق وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه
وسلم تسليما كثيرا دائما الى يوم الدين والحمد
لله رب العالمين
امين امين
آمين

Copy ... sity
www.alukah.net

وهو ان تاخذ ما مضى من شهرك العربي وزد عليه يوما وانظر المجتمع اذا قابل الك
بجوزهر وهو الكوكب الثامن وهو ذنب التنين نحس فقط

القبلة	بين الشرق والقبلة	المشرق	بين المشرق والشمال
ح ط ك	ب ب ك	ا ا ك	ح ح ك

الشمال	بين الشمال والمغرب	المغرب	بين المغرب والقبلة
ر ر ك	و و ك	ه ه ك	د د ك

وسط السماء	تحت الارض
ط ط ك	ل ل ك

فاحذر ان يكون امامك

ان ايام الزجر نحس مطلقا وكان في كتب ما نقلت فيه تكلم لاجل نحسه حديث عن النبي
وتفكرت قلت بل هو موضوع وهو هذا

ك	ط	د	ب	س	ر	ط	ل	ا	ح
مالك	ه ك	د ك	ل ك	ا ك	ر ك	ط ك	ا ك	ح ك	

وفي نسخة

تجنب من الايام سبعا كواملا ... ولا تحدثن فيهن بيعا ولا سفر
ولا تحفرن بئرا ولا دارا تشترى ... وقربك للسلطان فالحذر الحذر
ولبسك للثوب الجديد فحله ... وتجليد للسوان والفرس للشجر
ثلاث وخمس ثم ثالث عشره ... وتابعها من بعد سادس العشر
وحادي وعشرين لا تقربنه ... ورابع والعشرين والنحس في الاثر
رويناه عن بحر العلوم بصحة ... كذا ورد الاخبار عن سيد البشر

مضمون