اعلم انه متى اطلق القوس فالمراد قوس الارتفاع ومتى ذكر كمام قوس كتمام العرض فالمراد ما يتمم بها
الى ص فاطرح ما اضيف اليه التمام عن تسعين فالباقي تمامه وان القوس الموضوع في الربع ان اختص
عليها بعرض معين فهو عرضي كالمقنطرات والبيوت ونصف النهار والافهو افاقي كقوس الميل
وقوس ارتفاع العصر وقوس النظر وان هذه المقنطرة انما يعمل بها في بلد طابق عرضه لعرض الربع ومعرفة
تلك المطابقة يتوقف على معرفة كلا العرضين اما عرض الربع فكثيرا ما يكتب في طرف الافق انه لعرض كذا
وان لم يكتب فالمقنطرة الملاقية لمدار الحمل عند خط الزوال تمام العرض اطرح عددها عن تسعين فالباقي
عرض الربع واما عرض البلد فان كان مقداره معلوما بشهرة او اختبار من اهل الفن فيكفيك
والا فيستخرج بما يأتي في بابه فمن ترك باب العرض في رسالة المقنطرة لم يصب

٢٠١٣

Süleymaniye Kütüphanesi
Esat ef.
Eski Kayıt No
2013

بسم الله الرحمن الرحيم

احسن الكلام حمد من قدر الليالي والايام على الطف
الوفاق واحسن النظام والقدرة على من شاء ارتفاعه
كالشمس في الافاق وعلى اله الكرام وبعد فهذه رسالة
مختصرة في الربع المشهور بالمقنطرات وضعت فيها
ما يكون السهل من الطرق وتركت ما هو اصعب ليسهل
على الطالبين ويعم نفعه وان عملت به سيكفيك هذا والله
فالهادية في التطويل المقدمة في بيان رسوم المركز
هو الثقب الذي فيه المخيط قوس الارتفاع هو القوس
المخيط

المحيط بالربع المقسوم ص ٩ قسما متساويا مكتوب
عليها اعدادها مستويا من اليمين الى اليسار ومعكوسا
من اليسار الى اليمين خط المشرق والمغرب هو الخط
المستقيم الواصل من المركز الى اول قوس الارتفاع
خط وسط السما هو الخط المار من المركز الى اخر قوس
الارتفاع المقنطرات الثلث هي مركز هامركز الربع
فالاعظم مدار الجدي والاوسط مدار الحمل والميزان
والاصغر مدار السرطان المقنطرات هي التي متقاطعة
واصل بعضها الى مدار الاعظم وبعضها الى خط وسط
السما الافق هو اول المقنطرات يقاطع خط المشرق والمغرب
عند مدار الحمل على نقطة المشرق والمغرب التسوت

هي قسي مقاطعة للمقنطرات واولها التمت المائة
بنقطة المشرق والمغرب فاصل بين التموت الشمالية
والجنوبية وهو يسمى بام التموت الخط المنطقة
قوس يجر اجا من نقطة المشرق ينتهي احدهما
الى مدار السرطان وهي المنطقة الشمالية والاخر
الى مدار الجدي وهي المنطقة الجنوبية وقسمة
الجنوبية تغني عن قسمة الشمالية قوس العصر هو
الخط الواصل بين مدار السرطان والجدي قاطعا
ببعض المقنطرات والتموت قوس الفجر والشفق
يوضع كقوس العصر وقد يوضع فيه سمت القبلة
الهدف هي النطيتان المرتفعتان عن شكل

الربع واما الخيط وان قول فلا حاجة اليه الفصل
الاول في معرفة اخذ الارتفاع وهو ان تمسك الربع
ببيدك او بيدين وتعلق في خيط الثاقول ثم اجعل الخط
المحاذي عن الهدفتين الى جهة الشمس وحرك الربع
حتى تستر الهدفة السفلى ظل العلبة قطعة الخيط من
درجة قوس الارتفاع من جهة الخط المحاذي عن الهدف
فتة فهو الارتفاع في ذلك الوقت هذا اذا كان للشمس
شعاع واما اذا كان منكسة الشعاع فطريقة ان تحمل
الربع بين بصرك والشمس وتغمض احدى عينيك ثم
حرك يديك حتى ترى جرم الشمس على الهدفتين معا
او تبقى الهدفتين ان وجدت الثقبتان في قطعة الخيط

ايطا فهو الارتفاع تتمة في معرفة درجة الشمس بالرصد
وطريقه ان تاخذ الارتفاع قريبا من الزوال ثم فتغم
الي ان يشرع الارتفاع في النقصان فاعظم الارتفاعات
المأخوذة هو غاية الارتفاع في ذلك اليوم ثم ضع
الخيط علي خط وسط السماء وعلم بالمري علي مقدر تلك
الغاية من المقنطرات ثم تنقل المري علي المنطقة فما
وافقه المري من درجة المنطقة فهو درجة الشمس
في ذلك اليوم الفصل الثاني في معرفة نصف الفضل
ونصف النهار والليل ضع المري علي درجة الشمس
وانقل المري الي الافق في بين الخيط وخط المشرق
هو نصف الفضل وما بين الخيط وخط وسط السماء

هو

هو نصف النهار هذا في بروج الجنوبية وكذا في
الشمالية ان وجدت الفضلة الشمالية في الربع واما
اذا لم توجد فطريقه ان تستخرج نصف تعديل بدرجة النظير
وتزيد علي ص فما حصل فهو نصف النهار في الشمال واما
٩٠
نصف الليل فما بقي عن اسقاط نصف النهار عن قف
١٨٠
فان صنعت ذلك النصفين يحصل النهار والليل
كاملاً الفصل الثالث في معرفة الدائر وفضله
ضع المري علي درجة الشمس واخذ الارتفاع ثم انقل
المري الي المقنطرات المساوية لذلك الارتفاع فما حاذى
الخيط من حير القوس فهو فضل الدائر وهو الباقي للزوال
ان كان الارتفاع شرقيا والماضي منه ان كان غربيا

وما حازه من اول القوس هو الدائر ان لم يكن نصف
التعديل والا زد عليه نصف التعديل في الشمال
واطرحه في الجنوب يحصل الدائر وهو الماضي من النزول
ان كان الارتفاع شرقيا والباقي للغروب ان كان
غربيا **الفصل الرابع** في غاية الارتفاع والميل ضع
المري على درجة الشمس ثم ضع الخيط على خط
وسط السما فما حازه المري من المقنطرات هو
غاية الارتفاع فما بين المري ومدار الحمل هو الميل
الفصل الخامس في معرفة اوقات الصلوة فالظهر
اول وقتها عند الزوال بزيادة الظل قامتين سوى
فيء الزوال عند ابي حنيفة وزيادة قامة كذلك عندهما

واول وقت العصر اخر الظهر على قولين لكن المختار قول
ابي حنيفة بسما في العبادات كذا صرح في بعض الكتب ا
لفقهية ومن رام التفصيل ههنا فليرجع الى الرسالة
العصرية لابن نجيم وطرق معرفة ان تضع المري على
درجة الشمس ثم تنقل الى قوس العصر الثاني عند ابي
حنيفة وعلى الاول على قولهما فما حازه الخيط من اخر قوس
الارتفاع هو حصة العصر وهي ما بين الظهر والعصر وما
حازه من اول قوس الارتفاع زد عليه نصف الفضلة
في الشمال وانقصها منه في الجنوب فما حازه فهو حصة ا
لمغرب **فاما المغرب** فيدخل عند غروب الشمس من الا
فق المرئي والعشاء هي عند غيبوبة الشفق الاحمر

والصبح عند طلوع الفجر الصادق وما بين المغرب و
العشاء هي حصة الشفق وما بين الفجر وطلوع الشمس
هي حصة الفجر وطريقة معرفتها ان تضع المري على درجة
الشمس ثم انقل الخيط على قوس حصة الفجر او الشفق
فما قطعه الخيط من اخر قوس الارتفاع هو الحصة
المطلوبة ان كان القوس في طرف الهد فتاين واما
اذا كان قوس الشفق في السابعة عشر من المقنطرات عند
مدار الحمل وقوس الفجر في التاسعة عشر فمن اول قوس
الارتفاع ثم اعلم المذكور من الشفق الاحمر على قول
اصحابنا وفيه رواية على ابي حنيفة واما الشفق الابيض
فهو قول ابي حنيفة فيعمل من قوس الفجر لان حصته نظير
حصة

حصة الفجر الفصل السادس في معرفة القبلة ضع المري
على درجة الشمس وحرك الخيط حتى يقع المري على قوس
سمت القبلة فما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع
هو ارتفاع سمت القبلة في ذلك اليوم وذلك الارتفاع
يكون قبل الزوال ان كان مكة اطول وبعده ان كان
بلدك اطول وعنده ان كانا متساويين في الطول وان
ارتفعت الشمس في ذلك اليوم بمقدار ذلك الارتفاع
وقعت على سمت مكة شرفها الله تعالى فمن توجه الى
الشمس عند ذلك الارتفاع توجه الى القبلة وان
شئت اركز عند ذلك الارتفاع على ارض مستوية
مقياسا على كمال الاستقامة وكانه يكون على ظله

محرابا فمن توجه علي ظله توجه الي القبلة وان شئت فا
سنحة 2 ساعة وذلك الارتفاع بان تضع المري علي
درجة الشمس ثم علي المقنطرات الماوية لذالك
الارتفاع فاذا توجهت الشمس اوالي المقياس علي
ظله عند تمام تلك الساعة فقد توجهت الي القبلة و
ان لم يكن في الربع قوس سمت القبلة ضع المري علي
درجة ما وية لرؤوس اهل مكة وهي الدقيقة الحاد
ية والعشرون من درجة الثانية للجوزا ثم انقل
الخيط الي فضل الطول بين من اخر قوس الارتفاع
فما حازه المري من في السموت هو سمت القبلة
ثم ضع المري علي درجة الشمس ثم مقدار عدد سمت
القبلة

القبلة من في السموت فما كان تحت المري من عدد
المقنطرات هو الارتفاع سمت القبلة فا
عمل ما ذكر تجد القبلة ولكن هذا اخر
ما اردناه ابرازه ههنا اللهم
اجعله خالصا لوجهك الكريم
وصلي الله علي سيدنا محمد
واله العظيم والله
اعلم بالصواب
والله المرجع
والمآب

جمل ثور جوزا سرطان اسد سنبله
جنوبية
ميزان عقرب قوس جدي دلو حوت

قاعده في معرفة الساعة المستعملة في جيوب الناس شمالك

قبل الزوال ارتفاع اولوب مري مقنطرات مساويه به

نقل اولندقده صكه خيط اخرقوسدرنه كه قطع اليديه فضل

دائيراول اولور كذلك جنوبده وحي بويله در قبل الزوال وبعد

الزوال بينه بويله اولور شمالك قبل الزوال ارتفاع اللندقه

نصف فضله فضل دائيراوزرينه ضم ايليه سين وبعد الزوال

ارتفاع اللندقه نصف فضله فضل دائيرده نقص ايليه سين جنوبده

قبل الزوال ارتفاع اللندقه نصف فضله فضل دائيرده نقص

ايليه سين وبعد الزوال ارتفاع اللندقه نصف فضله فضل

دائيراوزرينه ضم ايليه سين

تقرير خافظ محمد افندي
موقت جامع شهزاده

هذه فائدة في معرفة مقدار الساعة العقربية المستعملة
في جيوب الناس اعلم انك اذا كنت في البروج الشما
لية واخذت الارتفاع وكان شرقيا وحركت الخيط
حتى يقع المري على مقداره من المقنطرات فان وقع
الخيط في خارج خط المشرق فزد نصف الفضلة
على ما بينهما من قوس الارتفاع واطرح المجموع من
١٢ ساعة ما بقيت فيها وافق العقرب الساعة
المستعملة في جيوب الناس وان وقع الخيط في داخل
الخيط فان كان ما بينهما اقل من نصف الفضلة فا
لفاضلة منه الاقل والباقي منه اينما من ١٢ ساعة لوا
فق جوابك بما بقيت منها لها او كان ما وليه فتسقطه

لاجله

٩

لاجله وتجد العقرب على ١٢ ساعة او كان اكثر منه
فالفضلة تما بينهما فالباقي يكون مبدءً بعد اثني عشر ساعة
وجوابا موافقا لها وهكذا تصنع الى الزوال وان كان
الارتفاع غربيا فبعد وضع المري على مقنطرته ان كان
ما بين الخيط وخط وسط السما اقل نصف الفضلة او
٩
ساويا له فزد على ض والق من المجموع نصف الفضلة وجو
٩
ك الباقي الى عات واجب بها توافق لها وتكون العقرب
في صورة الماوات الى عات السادسة وان كان ما بينهما
اكثر من نصف الفضلة فاطرح الاقل من الاكثر والباقي
مع الى عات الست الى ض يكون جوابا موافقا لها واذا
كنت في البروج الجنوبية وكان الارتفاع شرقيا فزد

نصف الفضلة على ما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع
وحول المجموع الى الساعات نقص ثم ان كان المجموع ض
كانت العقرب على ض ساعة وان زاد هو عليه فمقدار
الفضل يصير زائدا عليها مع الموافقة لها الى الزوال
وان كان الارتفاع غربيا فزد نصف الفضلة على ما قطعه
الخيط من اخر القوس فالحاصل مع الساعات الماضية
جواب موافق لها هذا التفصيل اذا كان نصف الفضلة
موجودا واما اذا عدم في الاعتدالين فما قطعه الخيط
من اول قوس الارتفاع في شرقيه ومن اخرها في غربيه
بعد وضع المرئي على مقنطرته يوافق العقرب ثم وكل

فائدة

فائدة العمل بالمقنطرات اي ربع كان في اي عرض كان
تقريبا كافيا تنظر عرض الربع الى اخره وعرض البلد ايضا و
تاخذ الفضل بينهما وتحفظ البداية فهو كالاسطرلاب لكل ارتفاع
فرض فان كان عرض الربع اكثر من عرضك المطلوب فاسقط
الاسطرلاب من الارتفاع والا فزده عليه وتفعل فيه بحسب
في كل علم عمل والله اعلم

رسالة المارديني في الجيب

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الشيخ الامام العلامة فريد دهره بدر الدين محمد
بن سبط المارديني رحمه الله وعفا له وللمسلمين امين
الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على رسولنا
محمد واله وصحبه اجمعين وبعد فهذه رسالة في ا
لعمل بالربع المجيب فشتمله على مقدمة وعشرة ابواب
وسميتها بالرسالة الفخرية في الاعمال الجيبية فالمقد
مة في تسمية رسوم المركز الذي هو الخرم الذي في
الخيط وقوس الارتفاع هو المخيط بالربع المقسوم

بتسعين قسما متساويا مكتوب عليها اعدادها طردا و
عكسا واولها من جهة يمين الناظر اليه والخط الاول
الواصل من المركز الى اول قوس الارتفاع يسمى الجيب
التام والخطوط المستقيم النازلة منه الى القوس يسمى
الجيوب المنكوسة والخط الاسير النازل من المركز
الى اخر القوس يسمى التسيني والخطوط النازلة منه
الى اخر القوس يسمى الجيوب المبسوطة وابتدأ ا
عداد الجيوب كلها من المركز ولا تحتاج بغير ذلك واما
الخيط والمري والثقل والسهدفتان فمعلوم
الباب الاول في معرفة اخذ الارتفاع وطريقه ان تمسك
الربع بيدك وتعلق في خيطه من قولا وتجعل طرفه

الحالي عن الهدف فتاين من جهة الشمس ثم جرك ا
لربع بيريك حتى يستر ظل الهدف العليا السفلي فما
حازه الخيط من قوس الارتفاع من جهة الخط الحا
لي عن الهدف فتاين فهو الارتفاع الباب الثاني في
معرفة جيب القوس و قوس الجيب عدد من اول
قوس الارتفاع بقدر القوس المطلوب جيبه ثم ا
حمل من نهايته في الجيوب المبسوطة الي الستيني تجد
من اعداده المستوية جيب تلك القوس واعلم
ان الجيب لا يزيد علي ستين وان عددت من مستوي
الستيني بقدر الجيب المطلوب قوسه وزلت من
نهايته في المبسوطة الي القوس وجدت من اوله

قوس

قوس ذلك الجيب الباب الثالث في معرفة الميل
الاول و غاية الارتفاع لكل يوم فرض ضع الخيط
علي الستيني و علم بالمري علي كد من اجزاء المستوية
ثم انقل الخيط الي بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين
اليها من اول قوس الارتفاع ثم انزل من المري
في الجيوب المبسوطة الي القوس تجد من اوله الميل
الاول وان شئت فضع الخيط علي الستيني و علم المري
علي جيب بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين اليها
ثم انقل الخيط الي الميل الاعظم من اول القوس
وهو كج درجة و له دقيقة ثم انزل من المري في
الجيوب المبسوطة الي القوس تجد الميل الاول كما

تقدم ثم زده على تمام عرض البلد ان كان الميل شماليا
وانقصه منه ان كان الميل جنوبيا فما كان فهو الغاية
في ذلك اليوم المفروض تبنيه فان جمعتهما وزادا
المجتمع على ض فتمام الزائد عليه هو الغاية وتكرر هذا
فقه لجمعته في هذه الحالة فقط وان شئت فاجمع الميل
والعرض ان اختلفا في الجهة واخذ الفضل بينهما ان
اتفقا بحصل تمام الغاية الباب الرابع في معرفة عرض
البلد استخرج الغاية بالرصد ان لم يكن ميل فتما جهما
الى قسمين فهو عرض البلد وان كان ميل فزده على تما
مها ان كان مخالفا للغاية في الجهة وخذ الفضل بين
الميل وتمام الغاية ان كان موافقا فما كان فهو عرض البلد

الباب

الباب الخامس في معرفة بعد القطر ضع الخيط على
الستيني وعلم بالمري على جيب العرض ثم انقل الخيط الى
الميل الاول من اول القوس تجد المري على بعد القطر
من الجيوب المبسوطة وان شئت فتعلم في الستيني على جيب
الميل ثم انقل الخيط الى العرض تجد المري على بعد القطر
كما سبق الباب السادس في معرفة اصل المطلق ضع
الخيط على الستيني وعلم بالمري على جيب تمام العرض ثم
انقل الى تمام الميل من اول القوس فما جاء المري
من الجيوب المبسوطة فهو الاصل الحقيقي ويسمى الا
صل المطلق وان شئت فتعلم في الستيني على جيب تمام
الميل ثم انقل الى تمام العرض تجد الاصل المطلق والله

العلم الباب الرابع في معرفة نصف الفضلة ونصف
القوس وتسمي الليل والنهار وضع الخيط علي
الستيني وعلم المري علي الاصل المطلق ثم حرك الخيط
حتي يقع المر علي بعد القطر من الجيوب المبسوطة
فما حازه الخيط من اول القوس فهو نصف الفضلة
ويسمي نصف التعديل ايضا وما حازه من اخر القوس
فهو نصف قوس النهار ان كان الميل مخالفا بجهة
العرض والا فهو فنصف قوس الليل فزد نصف
الفضلة علي ص يحصل نصف قوس النهار وان شئت
فضع الخيط علي قوس الاصل المطلق وعلم بالمري
علي بعد القطر من الجيوب المبسوطة ثم انقل الخيط
الي

الي الستيني وانزل من المري الي القوس تجد من اوله
نصف الفضلة ومن اخره نصف القوس بشرط ضعفه
يحصل قوس النهار كاملا اسقطه من ستين يفضل قوس
الليل كاملا والله اعلم الباب الثامن في معرفة اصل
المعدل والدائر وفضله اعرف جيب الارتفاع ثم زد
علي جيبه بعد القطر في الجنوب وخذ الفضل بينهما في
الشمال فما كان فهو اصل المعدل فضع الخيط علي قوس
الاصل المطلق وعلم بالمري علي الاصل المعدل من
الجيوب المبسوطة ثم انقل الخيط الي الستيني وانزل
من المري الي القوس تجد من اخره فضل الدائر
وهو الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي عنه ان كنت

بعده وما وجدت من اوله زد عليه نصف القضية في
الشمال وانقصه منه في الجنوب فما كان فهو الدائر
وهو الماضي من الشروق ان كان الارتفاع شرقيا
والباقي للغروب ان كان غربيا وان ثبت فضع الخيط
على الستيني وعلم بالمرسي على الاصل الحقيقي ثم حرك الخيط
حتى يقع المرسي على الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة
فما قطع الخيط من معكوس القوس فهو فضل الدائر
وما قطع من اوله فهو الدائر بشرطه كما تقدم تنبيه
متى كنت في الشمال وكان جيب الارتفاع مساويا لبعد
القطب ففضل الدائر ض ق والدائر هو نصف القضية
ومتى اخذت الفضل وكان اقل من بعد القطب ففضل

الدائر

الدائر اكثر من ض ق فرد ما قطعه الخيط من اول
القوس على ض ق يحصل فضل الدائر وانقصه من نصف
التعديل يحصل الدائر والله اعلم الباب الثاني في معرفة
الارتفاع من فضل الدائر ضع الخيط على الستيني وعلم
بالمرسي على الاصل المطلق ثم انقل الخيط الى قدر فضل الدا
ئر من معكوس القوس فما وقع تحت المرسي من الجيوب
المبسوطة فهو الاصل المعدل اجمعه مع بعد القطر في الشمال
واخذ الفضل بينهما في الجنوب فما كان فهو جيب الارتفاع
تنبيه متى كان فضل الدائر ض ق فبعد القطر هو جيب
الارتفاع ومتى كان فضل الدائر اكثر من ض ق فضع الخيط
على الستيني وعلم على الاصل المطلق ثم انقل الخيط الى

الزائد على ص من اول القوس فما وقع تحت المرئي
من الجيوب المبسوطة اطرحه من بعد القطر يفضل
جيب الارتفاع والله اعلم الباب العاشر في معرفة الظل
من الارتفاع والارتفاع من الظل ضع الخيط على
قدر الارتفاع من اول القوس ثم انزل من المستبني
بقدر القامة المفروضة الى الخيط وارجع من
لتقاطع في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام تجد
من اوله الظل المبسوطة وان اردت الظل المنكوسة
فانزل من الجيب التمام بالقامة المفروضة الى الخيط
حال وضعه على قدر الارتفاع من اول القوس وارجع
من التقاطع الى المستبني تجد من اوله الظل المنكوسة

تنبيه

تنبيه فان نزلت بالقامة ولم يتلق الخيط فانزل بجزء
بها الممكن الى الخيط وكمل العمل تجد جزء الظل المراد
فوق المنزول به في المخرج واما الارتفاع من الظل فا
نزل بالقامة من الجيوب الموافق للظل وبالظل من الجهة
الاخرى وضع الخيط على تقاطع الجيبين فما حاذه الخيط
من اول القوس فهو الارتفاع تنبيه لم يتقاطع القامة
والظل فانزل بجزء بهما المتقدمين في المخرج وضع الخيط
على التقاطع تجد الخيط على الارتفاع من اول القوس
كاملاً والله اعلم الباب الحادي عشر في معرفة الدائرين بين
العصر والغروب استخرج ظل الغاية المبسوطة ثم زد
عليه قامة يحصل ظل العصر استخرج ارتفاعه فهو ارتفاع

الظهر والعصر

العصر اعرف فضل الدائره كما تقدم فهو الدائر بين الظهر
اى نصف قوس النهار
والعصر اسقط من نصف قوسه يبقي الدائر بين العصر و
المغروب والله اعلم الباب الثاني عشر في معرفة مقدار حصة
الشفق ومقدار حصة الفجر زد بعد القطر علي جيب سبعة
عشر في الشمال وانقصه منه في الجنوب فما كان فهو الاصل
المعدل لحصة الشفق فضع الخيط علي الستيني وعلم بالمري
علي الاصل الحقيقي وانقل المري بالخيط الي الاصل المعدل
من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط من العكوس القوس
القطر من نصف قوس الليل لذلك اليوم فالباقي هي
حصة الشفق وان شئت فزد فما قطعه الخيط من اول القوس
علي نصف الفضلة في الجنوب وخذ الفضلة بينهما في الشمال
فما حصل

فما حصل او بقي فهو مقدار حصة الشفق وهو ما بين
غروب الشمس وغروب الشفق الاحمر وان فعلت ذلك
بجيب سبعة عشر حصل مقدار حصة الفجر وهو ما بين طلوع
الفجر الصادق وبين طلوع الشمس والله اعلم الباب الثالث عشر
في معرفة سعة المشرق والمغرب ضع الخيط علي الستيني
وعلم بالمري علي جيب تمام العرض ثم حرك الخيط حتى يقع
المري علي جيب الميل فما خازه الخيط من اول القوس
فهو سعة المشرق وهي مساوية لسعة المغرب وان شئت
فضع الخيط علي تمام العرض من اول القوس وعلم بالمري
علي جيب الميل ثم انقل الخيط الي الستيني تجد جيب السعة
الباب الرابع عشر في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له

ولا يوجد الا بشرطين ان يكون الشمس في الشمال وان يكون
الميل اقل من العرض ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على
جيب العرض ثم حرك الخيط حتى يقع المري على جيب الميل
فما قطع الخيط من اول القوس فهو الارتفاع الذي لاجله
له وان شئت فضع الخيط على العرض وعلم بالمري على
جيب الميل وانقل الى الستيني تجد جيب المطلوب الباب
الخامس عشر في معرفة حصة السمت وتعديله ضع الخيط
على تمام العرض وادخل من اول القوس بقدر الارتفاع
في الجيوب المبسوطة الى الخيط وارجع من التقاطع
في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام تجد من اوله حصة السمت
اجمعها مع جيب الستة في الجنوب وخذ الفضل بينهما
في الشمال

في الشمال فما حصل او بقي فهو تعديل السمت ثلثه وان
كان الارتفاع اكثر من تمام العرض فضع الخيط على تمام
العرض كما تقدم ثم انزل من الستيني بنصف جيب الارتفاع
او بثلثه او ما امكن الى الخيط وارجع من المتقاطع الى
جيب التمام واضرب ما وجدت في المخرج الكسر
المنزول به تحصل حصة السمت الباب السادس عشر في
معرفة السمت لكل ارتفاع ضع الخيط على الستيني وعلم
بالمري على جيب تمام الارتفاع ثم حرك الخيط حتى يقع
المري على تعديل السمت من الجيوب المبسوطة فما حاذاه
الخيط من اول القوس فهو السمت وجهة جنوبية
ان كان الميل جنوبيا او كان شماليا والارتفاع اكثر

من الارتفاع الذي لا سمت له والا فشمالي دان نندئ

فضع الخيط على تمام الارتفاع وعلم على تعديل السمت

ثم انقل الخيط الى الستيني بجد المري على جيب السمت

ثم انزل منه الى القوس تجد من اوله السمت الباب

الرابع عشر في معرفة استخراج سمت القبلة

استخراج الاصل المطلق وبعد القطر بالميل الساوي

لعرض مكة فهو كا درجة ثم ضع الخيط على الستيني

وعلم بالمري على الاصل المطلق وانقل الخيط الى قدر

فضل الطولين من معكوس القوس وهو في مصر

يب درجة ثم زد على ما حازه المري من الجيوب المبسوطة

بعد القطر يحصل جيب ارتفاع سمت مكة خذ قوسه

فضع

فضع الخيط على تمام ارتفاع سمت مكة من اول القوس

وعلم بالمري على جيب قوس فضل الطولين من الجيوب

المبسوطة ثم انقل الخيط على قدر عرض مكة من مستوي

القوس وانزل من المري في الجيوب المنكوسة

الى القوس تجد من اوله سمت مكة وهي شرقي ان كانت

مكة اطول من بلدك والا فهو غربي وشمالي ان كانت

مكة اعرض من بلدك او مساوية لها ان كانت اقل عرضا

من بلدك فاستخراج الارتفاع الذي لا سمت له بالميل لعرض

مكة فان كان اكثر مما ارتفاع سمت مكة فسمتها شمالي

ايظا وان كان اقل من ارتفاع سمت مكة فهو جنوبي

الباب الخامس عشر في معرفة استخراج الجهات الاربع

والقبلة استخرج سمت الوقت وان كان شرقيا جنوبيا
او غربيا شماليا فضع الخيط على قدره من اول القوس
والا فمن اخر القوس وثبت الخيط عليه بشمعة او نحو
نها ثم ضع المخيط المربع على ارض مستوية وعلق
ش قولا في خيطه بشرط مركزه نحو الشمس فاذا انطبق
الظل على خيطه المربع كان المربع موضوعا على
الجهات الاربع والخيط الذي ابتدات منه بعد
السمت هو خط المشرق والمغرب فخط الي جنابي
المربع خطين مستقيمين وهما ان يتقاطعا ويحدثا
اربعة ارباع ثم ضع الخيط في الربع الذي سمت مكة
وابعد عن خط الربع الموازي لخط المشرق والمغرب

بقدر

بقدر سمت مكة وضع عليه فيكون منطبقا على سمت القبلة
وطرفه الذي يلي المخيط هو القبلة والله اعلم الباب الثاني
في معرفة المطالع الفلكية والمطالع البلدية ومطالع
الوقت المطالع الفلكية هي الماضي من الزمان من حين
توسط راس الجدي الى توسط الشمس ايضا مطالع
الزمان ومطالع البلدية هي الماضي من الزمان حين
يطلع راس الحمل الى طلوع الشمس وتسمى ايضا مطالع
الشروق ضع الخيط على الستيني وتعلم على جيب تمام الميل
ثم تحرك الخيط حتى يقع المري على جيب تمام بعد الدرجة
عن اقرب الانقلابين اليها فما قطع الخيط من اول القوس
فهو مطالع الفلكية ان كانت الشمس في ثلثة الجدي

وان كان الحمل فانقصه من قف وزد عليها في ثلثة ا
لسرطان واطرحه من الدور في ثلثة الميزان فما كان فهو
المطالع الفلكية انقص منها نصف القوس يبقى مطالع
البلدية فان زدت على المطالع الفلكية نصف القوس
البلد حصل فيه مطالع النظير وهي مطالع الغروب وان
زدت الماضي من الشروق على مطالع يحصل مطالع الوقت
والله اعلم قاعدة وينبغي لمن اراد استخراج القبلة
ان يفعل ذلك قبيل الزوال بكثير فيأخذ ارتفاع الشمس
فان وجده كذا مثلا فليخرج سمت ارتفاع كج قبل
الزوال بكثير او بزيد بعده وتكمل العمل حتى لأبي ار
تفاع المركز الا وقد استخرجه سمته والحمد لله سفر في او

غزنين

او غزنين شمالي او جنوبي فلا يحتمل العمل الباب العشرون
في معرفة العمل بالكواكب اتم بعد الكوكب مقام ميل الشمس
واستخرج منه سعة مشرقة وغاية وكذا ارتفاعه الذي لا يحتمل
له ان كان بعده شماليا وهو اقل من العرض ونصف فضلة
ونصف قوسه وقوس ظهوره وخفائه وفضل دائره
وسمت كما في الشمس واذا توسط ليلا فالق مطالع الغروب
من مطالعه فالباقي هو الماضي من الليل عند توسطه
فاذا ساوى الباقي حصة الشفق توسط اول وقت
العشاء من الليل وان القيت مطالعه من مطالع الشروق
للمستقبل بقي الباقي من الليل عند توسطه
فان ساوى الباقي حصة الفجر توسط اول وقت

الفجر ثم حاتمه في معرفة طول الاشياء المرتفعة وسعة ولا
نهار وعمق الارباب اما الاول فان طال يمكن الوصول
الي سقط حجرة فحصل حوضها اذا اخذت فيه ارتفاعه
كان مقدار ٥ درجة فارزع ما بينه واصله وزد عليه
ما بين بصرك والارض يحصل المطلوب وان لم يكن الو
صول الي سقط حجره فحصل ارتفاع العلاه من مكان
وعلمه وانت في مواضع مستوي وعلم علي موضع قد
ميك علامة واستخرج ظل المبسوطة لذلك الارتفاع
واحفظه وزد عليه اصبعين او انقص منه واعرف
ارتفاع ذلك الظل الثاني ثم تقدم علي العلامة
الي صوب القائم ان نقصت وتاخر ان زدت علي

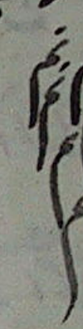
سمت

سمت المرتفع والعلامة حتي يوافق ارتفاعه لا
رتفاع ذلك الظل ثم ازرع بين حد ميك العلامة وما بينه
في ستة وزد علي الخارج ما بين بصرك والارض
يحصل المطلوب واما الثاني فعلي خافة السهر
وافرض ما بين بصرك الي قامة خصل الخفاض
الي جنب المقابل لذلك واستخرج منهما ظل المبسوطة
يحصل المطلوب وان حصلت الخفاض الحافة المقابلة
لذلك وفرضت ما بين بصرك والارض قامة واستخرج
ما بينهما المبسوطة يحصل ما بين الحافتين واما
الثالث فاعرف قطر فحم البدر افرضه قامة وحصل
الخفاض الجانب المقابل لذلك من الفضل بينه وبين

الماء حصل فيها الظل المنكوس واطرح

منه ما بين بصرك والارض تحصل

المطلوب



Süleymaniye U Kütüphanesi
Kısmı Esat ef.
Yeni Kayıt No.
Eski Kayıt No 2013