Composite volume including Qaṭf al-anwār min rawḍat al-azhā; Natāiğ al-afkār fī šarḥ rawḍat al-azhār; Riğz fīl al-kawākib al-ṯābitah al-marsūmah ʿalā al-usturlāb; Waraqāt tàlamu minhā awqāt aṣ-ṣalāt biṭarīq ar-ruḃ al-muğīb; at-Tağurī Al-muqqarib fī waṣf al-muğīb; Qaṭf al-anwār and Muḫtaṣar fī ilm al-awqāt.

Contributors

Abdurrahmān ibnʿ Amr ibn Aḥmad al-Bàqīlī al-Ġazūlī
Hafīd al-Ḥabbāk
Yaḥyā ibn Abī Bakr al-Misṭāsī
Abū Zaiḋ Ar. b. M. ʿ(Al.?) at-Tağurī
Aḥmad ibn Abī Ḥamīdah Al-Muṭṭarafī
Abū Zaiḋ Ar. b. (a.) Ġālib M. b.ʿ Ar. al-Ğādarī (Ğādīrī) al-Madyūnī

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/awuxahvx

License and attribution

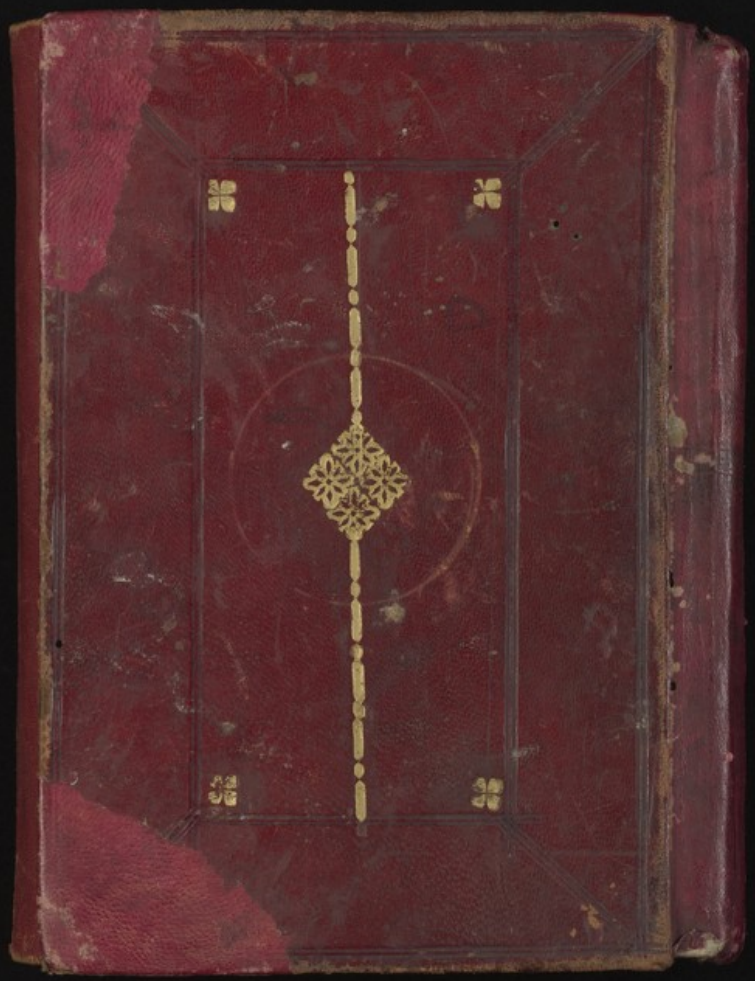
You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution license.

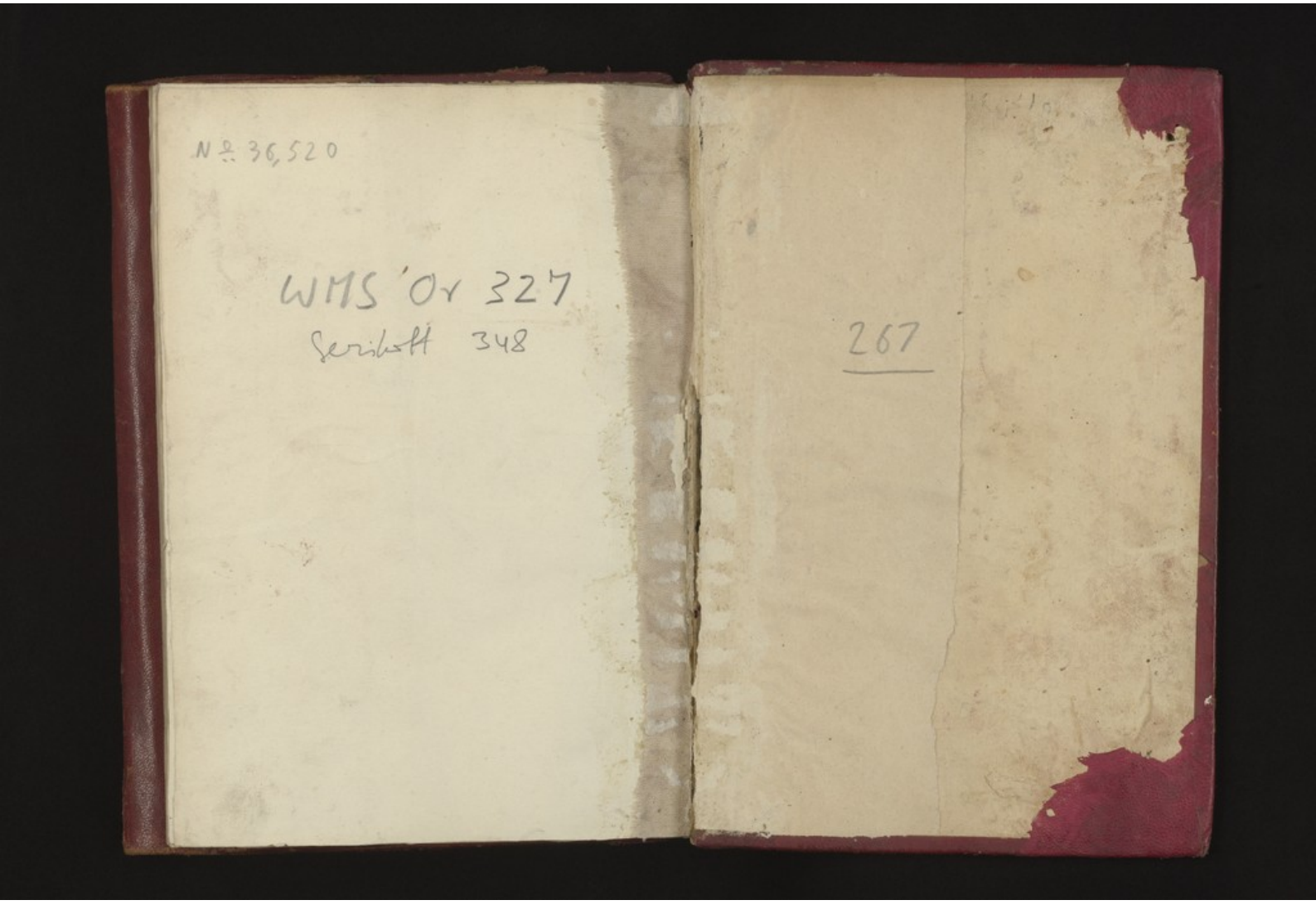
This licence permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. See the Legal Code for further information.

Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org




N° 36,520

WMS 'Or 327
Scribatt 348

267

365-20

N.S.W.
Museum
1915

صلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه الله ما يضطر اليه من الفوائد و

يا الهي الفياض عفوه
براهيم بن محمد براهيم السنوسي
ورضي المعفي عنه وابائه المتقين رحمهم الله ورضي عنه

الحمد لله الذي جعل الشماء بنا وجعل الشمس ضياء والقمر نورا وجعل الليل والنهار خلفة لمن اراد ان يذكر او اراد شكورا وجعل للعيس وفاتا شتى يهب رحمة منه بعباده وسرورا ونصب لمن شاء منهم دالا انتج فتح بيانا وظهورا والصلاة والسلام على سيدنا ومولانا محمد المصطفى الرسالة فبلغ بكل وجه خلقا من كوراد المستبين به ذا كوان من صاوس و المبعوث لاقامة الحق بكل به مؤيدا منصورا والرضى عن آله واصحابه الذ كل بمعجم مشكورا ولم يزل يحملهم على مر الدهور وذا حذاب ماثورا اما بعد الحساب من اجمل ما عرفت اليه ذا تكرار وعرفت في تحصيل فوائده ذا لا سيما القسم الذي يكون به للعين ضياط وتحصل به كل وقات الصلاة معرفة وا بانه يرض عني بها اشكالا ولا يسوغ لعاقل جهله بكل حال ولقد كان رح العا ذا استاذا به زيد عبد الرحمن بن غالب الحامدي الهاسوي المسمى وعنه ذا رضا من ما يعرف به جمع الفوائد واشتمل منه على نفيس الفوائد في

جزء ثانية

2

ثم

ومن الفوائد ما يضطر اليه من الفوائد و
شروع والفصول بخاء كتابا مختصرا ما
ه ذكره من مهمات القصد شاء بعبده و
منه الثواب ووفق لاجتناء انواره وتوضيحه
خير ذا خوان من لدنه التقاسر المعطاء ذو الاسماء وبه
ستعاذ وان اضع عليه تقييدا يشرح معانيه ويوضح فوائده
ه ذا اسعاف ولتيقناد عونه بوعده ابدا ه وذا اخلاف ه بعد
ل ذا هم وذا فذ ه ومفتقرا الى الغوراء والغذام ه مخافة ان اكون من
قوم فذر ه وتعدى مثاوا وكورا ه وكيف لا والتصنيف لم صعب ه لا يتبه
له الا ذو الفطنة والدراية فجاز ريب ه ولولا الخلل لقف ه عند ذا واوان على شرح
رب العرائس ه وبعده الدراسم وذا راح ه لعاصم بت الاهة اذا هم حفظا ه وواعي وقت
ه بكر ونطقا ه لكي ارجوا ان اكون فيه محمودا بنه مصيبا ه وان نال سرعة العلم
منه حظا واجرا ونصيبا وتمنيته نصف ذا نوار من روعة ذا زهر
لعلم مرموقف عليه من اوله الفهم والتحصيل ينظم بعين الرضوان الصفح الجميل
فيم ما عسى ان يكون فيه من خطا وقصور ه وبنا عليه به هاج يا ولي الله
لعلي ان يهدينا بمنه سواء السبيل ه وهو حسبنا ونعم الوكيل ص

الحمد لله العلي القادر ـــــ ه مكور الليل العظيم الفاخر
مسخر ذا ملاط والكواكب : سبحانه من مالك رواهب
جعلها آية في البر : وآية مهما ظل من سيبي
ابدع ما زينها صورها : وفي النهار ايه اسمى ها
وجعل الشمس ضياء والقمر : نورا وفي منازل له قدر

وتفتح وا بنور هدا الله تعالى
ة
نستوجب الفوز به للغاية
من حبس
على النبي رحمه رامين
به والتابعين
الخلفاء العلماء البر الراشدين
مظوم براعة راسنهلال وهو كون راء مفتاح حد الا علم
قد واضح مكور الميل اي على النهار ومعناه يعيد عنه اعلم
على الميل على النهار تعشيته اياه ويقال زياده ته به عنه اي
و راء بلاد جمع بلد وتسمو بلد لاستقراره ومنه قيل لمد ثوب المرأة ا
استدار هداية اي هداية اوفات هداية وهي بعض النسج به النسج راء ح
ويعتنى بها ايضا به العي ومرجوة راء تعتنه او بعد الاعتناء الجملات والسمو
المقصود كالفيلة وغير عما ومنتهاه راء عنه الا وقات الصلوة واجزاء الليل و
ابه اسم هداية اخاص بالبعض منتهاه وهو النشيء وار كان الكلام يقتضي الت
وهو كقوله تعالى وصانعا حلفها لكم بمعناه في الى قوله وتحمل انقالكم راية و
كل راء العلم تحمل راء انقالان ضياء يصح ان يكون على حذف مضاف اي ذات ضياء او مع
اسم انها على اي مضيئة ونورا مثله انه هاب منصوب على اسقاط الخافض وهو
الى بلا نهاية صيغة لحمزة وكذلك نستوجبه على ان اسم هو خبر المبتدا بتقدير الشيوع
وبه يتعلق الظرف قبله

ص

وبعد فاعلم ان علم الوقت مهما كان العلوم كل وقت
لانه قد رتب على الزمان فهو بالحساب على طريق الرصد والنصاب
يرجى بعمل وتيب اللفظ لكي يكون واقفا للحفظ

نظمته محتسبا للخالق عني بمداه احد الخلائق
تتميمه روضة زار على ما علم وقت البلوغ النصاب
لخصته بعناية فزته واحسن التي تيب فد رقيته
بصوم بمم لكل مبتغ مذكر المفتتح والمفتتح
وشكر الشيخنا الزكي محمود ثم اللحمي
بعمو الغني الوهاب ما فاه شاكلا على انامر فضله ان يجعلا
جزاه ربه الله خير ما جزى واجزل راجي فضله راء ضعيف
وهانا ابتدا القول العلي الله يغفر بمنه الزلل

ش على الوقت اراد به هنا القدر ليس بمصدر ويحتمل ان يكون مصدرا احد
بعض مفضل كل وقت ظرف متعلق بالثبوت قبله ويحتمل ان يكون مع
فرعه جملة حالية ويكون على هذا مضافا اليه مع قبله والمجرور بعده
به موضع الحال ويحتمل ان يكون مع المجرور بعده جملة مستانفة نصا بمعنى
مفهوما فيه اي على الوقت وقوله لذلك والمجرور ذات الثلاثة بعده متعلقة
بالثبوت والفاء بمعنى مولوفا وقد يقع فاعل بمعنى مفعول كعيشة راضية
محتسبا حال من ضمير انه في حال راء حه مفعول بمداه اسم فاعل من المداهاة
بمعنى حال على الماء قبله لخصته التخفيف انحذار اللبط ور المعنى وهو اخص من
راء اختصار بكل تخفيف اختصارا ينعكس راء جزيادة فزته بمعنى الى النفع والتقرب
هنا هو اراد المعنى بعلم يوقف بها اليهم بسهولة واحسن التي تيب مفعول
مقدم للفعل بعده والتي تيب هنا تقدم ما هو اول بالثقة وتاخر ما هو اولى
بالتاخر والتبصرة لما تسهله النعمة والتحصيل والتذكرة لما تسهله لك
وهو مثل قول من يرحم الله ويكون للمبتدئين تبصرة وللشيوخ المتبحرين تذكرة

ولما وضح هو لما بضاح والتبيين وضاح الراء كثير من العكاء ه

م خول السنة القبطية وشهورها

السنة القبطية هي السنة الفرية وهي الفة دريعها وسط انفع
على سك الشمس اثنتي عشرة ورقة والفة ورقة اجتماعهما نقطة الاجتماع
عها باخروة لك ثلاثمائة يوم واربعة وخمسون يوما وسدس من
يوم وة لها احد عشر ج، امر ثلاثين يتقسم ب ه فيوز هو ما يبرا جتماع
النيرين ج ه فيفة واحة اخر كتبهما التوسطين واجتماعهما ثانية
ج ه فيفة اخرى ثم لقاطانت ايام شهر برمتوا يبر تسعة وخمسين يوما
وج، بن من ثلاثين تقريب ه فيو كمكوا كسر الشهر الاول يصار قلاثين
والغوا كسر الظا بصار تسعة وعشرين بعدواة لها قرارا من ضيو الكسر
وعلى تعة التي تيب ج سلم الشهور مثل تم وشم تا فعر الى اخرها ثانية
على الكبس فارغا جمة يكون ثلاثين وهذا يسمونه حساب العلامة
وهو المنضبط عنه مع لكونه مبنيا على الشمس لها وسك بخلاف حساب الرؤ
يلبس كة لها لكونه مبنيا على السير لها سمع اولها بطا وهو يفتقر الى تقويم
السير بن دايما بتركوة لعسى تناوله وحساب العلامة هو الحاصل الذي يبنيا
عليه القمام يار ونه يتوصل الى حساب الرؤية حسبما كارة لها معلوما ج
منه واصل العلامة من ابقايا التي تطرح من ايام السنين هي اربعة وخمس
وسد من كل سنة ه ولما كانت تلط البقايا لا تتم صحاحا بلا كسر مع ايام
سبعة نبيعة راية عانية سنة وعشر سنين جعلوا لها مركبا جامعا نقصه
كلبة التطويل العمل بقال ص

الم حم ما ثنو وعشر ما م من سنينا للنصر

وخمسا وسد سا واربعة تطرب بما فه في مجتمعة
والكسر الغه الانصف وان تجز بعده بواحه قسمي
وزه عليه خمسة ثم اكم بسبعة جميعا واوضح
وما بقي عد به من طاهه اوسبعة اعلى بقي فاعده

ش قوله ما م يقتضي ان السنة المطلوبة لا تندرج في العدم وهو كذلك
وبقية الكلام بما ثنين وعشر ان تقسم عليه سنين الهجرة بما في تعبير
الخمسة وهو منضح وما بقي اقل من المقسوم عليه وهو هنا منطرح فتطرح
اربعة وخمسة وسد سة من مجموع البقايا التي لم تطرح في ابيا السنين
ثم تضم الخارج بار كار بعة كسر وكل نصفا فاقل العينة ولم تحتفه وار كان
اكثر جبرته واحدا كاملا وجعلته على الخارج الصحيح ثم تزيد على ذا خمسة وهو
علامة سنة الهجرة لا رمة خلفا كار يوم الخميس وتطرح الصحيح سبعة سبعة
وتعد بما بقي من يوم واحد وان فنى عدة ت بسبعة فاليوم الذي ختم العدد
هو مد خل السنة المطلوبة وارشد طرحت ذا بقي ثلاثين
وضربت عدد الصحيح في خمسة وما بقي اقل من ثلاثين ضربته هنيئة في اربعة
وخمسة سة وجمعت الخارجين وزدت على ذا خمسة وطرحت المجتمع
سبعة سبعة كما تقدم ه مثاله اردنا معرفة مد خل سنة عضه بطرحنا
عام وهو عضه بطرح ب وبكار الباقة فنه بطرحنا ل وبكار عدد
الصحيح ه ض بناة في ا وبكار كه فجعلناة ثم ضربنا الباقة في ه كا
بكار الخارج يرجح بزيادتنا الكسر اذ هو النصف والغينا ثم جعلنا ذا
مع المحفوظ وزدنا خامس المجتمع ه بكار مر فطرحناه ز بكار الباقة ه وهو
علامة السنة بكار مد خلها يوم الخميس والله اعلم ز ا م ا ف

٥

٦

ش هذه الحروف هي علامات الشهور على توليها وعلامة الشهر بعد مضي خمسة عشر يوما من الشهر الذي هو أول السنة ومتوزعت علامة الشهر على أيامه وطرحت الجميع سبعة سبعة كل أيام علامة التي يليه فما زاد أردت اليوم الذي يمر هل أيام شهر أردت حسبت جملة ما مضى من أول المحرم

فراغ ا ب

مميز انتهيت فهو مفعول مطلق للفعل المطلوب طول الليل هو ظرف متعلق بتمر في مر العدم حال من ضمير هو والعامل فيه معنى الإشارة وجملة الحروف هي لسبعة أيام وما كان بعطف فهو متعلوب بالطول الذي تعلوبه المجرور ورجاء الجملة ملحقة بينها للضرورة يوم ظرف متعلق بالفاعل وهو القشيبة وأثنة حال من الضمير المنصوب ومعناه أيام والله أعلم ص

ينتهي لعدم خلل المحرم وما تقدم أجمع فاعلم

ش هذه الوجه التي ذكر رحمه الله ليس بصحيح ولا مواطيء لما هو واقع أيضا ويشاركه فيه يوم وأنكر من أراجعه وكيف أعتني مع وضوح اختلاله وعدم استقامته وقد أوردته أيضا لما قصدت كما يعلم هذا ويقع في بعض النسخ تقدم المجرور الذي بين قوسين عكسه

فراغ ا ب جز وجز

وعلمها أيضا غير مطرد لأنك إذا ضممته فوجده مستقيما في أربعة أدوار وربع دور وذلك أربعة وثلاثون ثم اختل فيما زاد والله أعلم

فراغ ا ب

الباء لو بمعنى مع وهي متعلقة بأم خل بها أنهيت أي يعلم متعلقة بأعدد وكذا الباء وقد اسم بمعنى الذي والله أعلم ص

وأن أردت تعلم من الشهور ... فلتقع بر حرفه طول الدهور
وهذه هي من العدم ... إجـ هوز جـد وأبـ هـ كما رأيته
فأبه إلى في النظم ... يوم السنة فتم يوم نحو هذا واثنة

ش هذه الحروف هي علامات الشهور على توليها وعلامة الشهر بعد مضي خمسة عشر يوما من الشهر الذي هو أول السنة ومتوزعت علامة الشهر على أيامه وطرحت الجميع سبعة سبعة كل الباقي علامة التي يليه فما زاد أردت اليوم الذي يمر هل أيام شهر أردت حسبت جملة ما مضى من أول المحرم

فراغ ا ب

مميز انتهيت فهو مفعول مطلق للفعل المطلوب طول الليل هو ظرف متعلق بتمر في مر العدم حال من ضمير هو والعامل فيه معنى الإشارة وجملة الحروف هي لسبعة أيام وما كان بعطف فهو متعلوب بالطول الذي تعلوبه المجرور ورجاء الجملة ملحقة بينها للضرورة يوم ظرف متعلق بالفاعل وهو القشيبة وأثنة حال من الضمير المنصوب ومعناه أيام والله أعلم ص

دخول السنة على هذه ثلاث مضافات أي بأب مع يوم دخول السنة يريد من أيام الجمعة بكرجه هو اسم بمعنى الدخول وليس بمصدر وأضافه إلى ما بعده على من يرى إضافة المصدر إلى نفسه والمعنى الدخول الذي هو ما تقدر وعشرون وذكر ما مثاله وحذف نون ما التي لضرورة الوزن ويسمى الشيء للوزن وخمسا وما عطف عليه مفعولا من أجله منصوبة حال منه إلى نصف أي إلى أن يكون نصفا بعد ثمانية وهو مضاف ربع عدد جمعة وبواحد متعلوبة والجملة جواب الشرط وما منصوب بعد وبأب الأشبعا أو سبعة تقدير أو عدة بسبعة ولا يجيء عطفه على المجرور لجلة أم المعنى بأبا لأن المجرور راجع لها أم إبقوني، وسبعة لما أم إلى يوم وهما متباينا يكن اسمه ضمير الأم والشار والجملة بعده خبر وسترى بقوة المواضع الثلاثة للضرورة ولم يستعمل مثل هيهات أي كلامه والله أعلم ص

أو عم السنين إياما وزد ... عليه خمسة وهل الكبس رد
واحرج بسبعة وما بقي أو ... بسبعة فأبه إليه كما رعوا

ش تعيين السنين إياما يعرف بها أيام السنة الواجعة وهذه الوجه هو ما عمل الآن فيه تطويل العمل سرعتي إطراد وطول الحسر

فراغ ا ب

عليه أي على الخارج وهل الكبس مفعول مقدم وما منصوب بأبه الذي بأب الأشبعا أو سبعة متعلق به حذف للضرورة أتنهي وما بقي فأبه إليه أو بسبعة والله أعلم ص

فصل أوهم جهلا بعد ما قد أرخته ... صحيح بأم خل به أو ما بقي فعدم
وأعدم بها تنهيت من يوم زاحم ... بقدم ما يقع عنه ما بقي فقم

فصل

فتنتهي

والكبس اردته ايام ما مضا ايظ بعام كما فه انفصا
ثم ثلاثين وفي احدى عشر تضف ما يف منه والكبس
والخارج ايام بثلاثين وما بقي ركل على به سما
له تعد سنة وعشرين بقو كبيس عنده وغايس
وان بقي اقل فكل واكثرا بقو بسير كبيس قد سرى

فش الكبس هو زيادة يوم في اخر السنة اذا اجتمع من كسر اليوم اكثر من النصف بتكور تلك السنة ثلاثمائة وخمسة وخمسون واعلم ان الكسر يدور كل ثلاثين سنة ولذلك تلزم سنو النجم بالسنة المكتوبة ثلاثين ثلاثين وما بقي قل من ثلاثين فهي بتة في الكبس السنة الواحدة وهو احد عشر وقسمنا على ذلك ثلاثين تمام هباءة القسمة وهو منقوح وتنقي ما بقي اقل من المقسوم عليه فاذا كان اكثر من خمسة عشر واقل من سبعة وعشرين باكثر بقي في كبيسة اصلا عدم الكبس في زاول بصلها واما عدمه في البقية فلانه وقع في السنة الماضية لان الكسر لها وجد ثلاثة اكثر من ستة وعشرين علمنا ان الكسر الذي مع السنة الماضية قد كان اكثر من النصف بكانت هي الكبيسة على ما تقدم وعدم الكسر الذي معنا انما هو من تمام الكسر الواقع قبل وليس بكسر مستقبل ليلزمنا اعادة هنا من لدن احد عشر الذي هو كسر السنة الواحدة وجدنا البقية اكثر من النصف وهو الكسر الذي مع السنة الماضية كذلك كرنا وابقاد فاذا عملت هذه اكلة فهم لك ان سني الكبس احدى عشرة في كل ثلاثين سنة وهي الثانية والخامسة والسابعة والعاشرة والثالثة عشرة والسادسة عشرة والثامنة عشرة والحادية والعشرون والرابعة والعشرون والسادسة والعشرون والتاسعة والعشرون

والعشرون وبقية ياتي الكسر الذي معنا ابدا بين خمسة عشر وسبعة عشر يوما وهو احد عشر كسرا وياتي الذي مع البواقي من سبعة وعشرين الى ثلاثين وهو احد الخمسة عشر وهو تسعة عشر كسرا

باب

والكبس بينة وجملة الشرط والجزاء خبر والبا بمعنى مع والضمير بها في محل الحال من الموصول الذي هو منصوب على اسقاط البا لان المصدرية وما بينة وجملة الشرط والجزاء بعد خبر عن مبتدا محذوف

في دخول السنة العجمية وشهورها

فش السنة العجمية هي السنة الشمسية وهي المدة التي تقطع فيها الشمس دايرة البروج من نقطة منه معينة الى ان تعود اليها وهي لها ثلاثمائة يوم وخمسة وستون يوما وربع يوم وبينها وبين العربية عشرة ايام وثلاث وخمسون دقيقة من يوم وبقدر يكون انتقال العجمية في البقية الى ثلاثين وثلاثين سنة فيقع لها زيادة كما يأتي بيانه ان شاء الله وعلى فذا اولها في تعريف السنة يشمل الرومية والقبطية وغيرهما مما وضع راعاجم العربية على دور الشمس ويقع لها اختلاف في اصطلاح القسمة اعني قسمة ايام العمل الكشوري في اصطلاح نقطة الصيف والسنة الرومية هي التي استمر العمل عليها وهي المعروفة وبها من حلول الشمس جميع برج ذاتية مراتبه في حسبما يتبين لك فيما بعد ان شاء الله تعالى

و فاذا كان التاريخ العجمي لم يختم عندنا كالتاريخ العربي لتعرف من اخل سني العجم احتيج الى معرفته من التاريخ العربي وقد كانت قدماء العجم اوردوا لهذا من سنة عربية يكون مبدؤها من فتى فيها بيوم واحد الذي يوافق استيناف الكسر وهو اذا كان الكبس الواقع قبل يوم الجمعة

يكون له تاريخ العبد العاميستقبل ويعمل المصنفا مثل ذلك ماته بقا

ص

اكم من السنة ه ر بالسنة اخ التي اراد تما معينة
وما بقا جزء عشيه ربعه والكسر الخ اروجه ته معه
واربع مع درهم باعمل باعد كبيس واسقم
واكم مع كم سبعة وما بقي باعد به كما مضوحيق

ش اذا اردت معرفة اليوم الخ يعني به خذ ربع سنة الهجرية يعني الذي
مرور السنة العجمية من اعام الهجرة فاضم من سنين الهجرة بالسنة
التي طلبت فيها مع خارجي ستة وثمانين وثمانمائة وما بقي وهو
ما مضى له من التاريخ من السنين العجمية بعد اسقاط لازم لاف اركان
على ما سيبين وما كان الحاصل من اتمام السنة العجمية بكم سبعة
يوما وربع يوم وجب ان يكون ما فضل من جملة السنين منها ما زاد
ومثلها من ايام فلهذا قدر على عدم السنين مثل ربعه فيكون معه
زايدا الحاصلة فنقص حينما سبعة سبعة وان كان مع الربع كسر الغيت
ولو كان اكثر من النصف واركان الربع صحيحا بلا كسر فالسنة كبيسة
يعني السنة التي انت فيها قبل السنة التي طلبت فيها وانما اكم
زايام كما ذكرنا فيما بقي لسبعة او اقل من يوم زاد معه كما تقدم
في الباب السابع حيث انتهيت بقوله خذ ربعه والله اعلم

الاعراب من الهجرة اي من تاريخ الهجرة في قوله
معطوف بالسكون بمعنى مع اخ تعني سنين الهجرة من الكم منها
معينة حال من ضمير النصب قبله مرح ورخم يكون اسمه ضمير الربع
ويحتمل ان يكون تاما والمجرور حال من الضمير اي بكم واعراب ما بقي

واضح

واضح والله اعلم ولما كان الملاو العمل الشايع بينا عما به التناكم
في امة السنين التي امامه معالم يصل الى لازم لاف واما بعد وهو
ومرور فلا بد من اسقاط قبل زيادة الربع اشار الى ذلك بقوله

ص

وزد له اسقاط مع ما كانا لازم لاف سنة وبانا
وهو عام اربع وعشرين بعد ثمانمائة من السنين
وبعده بسبعة وعشرين وبعده باحد وتسعين
وبعده بسبعة وعشرين مع ثلاثين سنة
وبعده بعد ثلاثين سنة مع ثلاثة تحقق ما بينا

ش لازم لاف في اللغة لازم لي ويقال ايضا لازم المعنى لازم اول
قوله تعالى وازلفت الجنة للمتقين وهو المقصود هنا قوله تعالى وازلفت الجنة
عام التنفيس يريد وبه اصطلاح ما خوذ من ذلك وهو طول العام
العيسوي مرة طول العجمي فيه ويقال ايضا سنة عيسية لانه حل فيها ابن
ذلك ام اتقول ربع خارجي به واخرج عجمة بضم الفاء هو احد
عشر فاقل فان ينقطع له العام الذي اهل اول المحرم
من العام الثالث بضم بقية الفضل المذكور فتجمع حينئذ مع خلق
السنين مجتمعين ومتفاريين وذلك واضح

قلت ارايتم اذا اقول خوارجي بهم خل المحرم فصل العام الذي هو عام لازم لاف
والعام الداخل قلت هو المراد ولعام اهـ مضموم به مع لازم لاف
المعنيين موجود فيهما معا الماضي فيه لما فات اول الداخل فيه
لاجتماع حيث انقضى العام خلال ولم يكن منه كما انقضى العام خاليين
اجتماعا فليس يكون لما صطلاح ما خوذ لما مر معنى لما فات اول بعقب

قلت ان معنى لازم لاف موجود ان فيهما معا وكل الماضي

اختلال الاظاهر محسوسا ثم ارکان الخارج اثنتا عشر اول ايام السنة العربية
منه مرکة اوائل حتى يعلم اذا سها فتم به على الشهور من المحرم على حسب
ما تقدم بتتبع الاقاليم ورصد سكنها فمن مثاله كرج ومتى حملت احدهما
اسرعا مط حصل سر العلم الفاضل بعد ان تطرح منه ايام ما لك الشهر اركا نت
فيه جا علم ذلك

موضع الشمس من البروج

ثم يعني الموضع الصحيح وهو بعد
لاعتدال الربيع وهو الذي تتعلق به احكام التوقيت واليه تضاف المطالع
والمغيبات وارتفاعات والسموت وكل عمل يضاف الى الرؤية بصرية وامّا
الموضع الذاتي فلا يتعلق به شيء من ذلك والبروج اثنا عشر وهي
الحمل • والثور • والجوزاء • والسرطان • والاسد • والسنبلة • والميزان • والعقرب • والقوس
والجدي • والدلو • والحوت • وكل برج ثلاثون درجة فصارت دورة الفلك ثلاثمائة وستين درجة والشمس تقطع كل يوم درجة بتقريب فيوم مع فوق درجة
متوقفة على مع درجة اخرى اردت ذلك وما تقطع منه اول الشهر يعلم
منه الحساب لكل يوم ولذلك بدأنا بقولنا

اعلم بان الجدي للمبين ... وعكسه الميزان كل شهر
والشهور احرف وهي زهو ... ثم زوثم هفه ثم دهو
وكل برج فيه عشر درج ... والعشر تتبعها بلا حرج

ثم بدأ البرج بالقسمة على الشهور الجدي وهو المبين وانه لو لعبر اير
وعكسه كل شهر برج على التوالي الى اخرها وكل شهر حرف على التوالي ويسمى
اسم الخمس وهو ما وقعت فيه برج الشهر بحسب الموضع الذي ممكن حول

الشهر واسماء الشهور مع وقت وايامها تضبط بهذه الحروف

ما زرحل ختم نحج

لكل شهر حرف على التوالي الى اخرها كما كان
به معكوسا منقوطا بعضها بعضها مع ثلاثيرها كان حرفه منقوطا غير
منقوط وهو من ثلاثيرها كان حرفه غير منقوط بعضها بعضها ثلاثة وعشرين
كون جنبه في علم الكبس واعلم ان ما قدمنا في تعريف اسر الشمس
يقتضي ان اسر السنة يوافق ابدا حلول الشمس وسط برج من الحمل
الذات وهو كذلك لزمان الناسخ وما قرب منه قبله وبعده على مقتضى
التعديل الزيجي وانما لزمنا اتباعه افعه اختير ناه لك يا تبعه يا بوجه ما
فصابه رجحين فكان الموضع خمس برج من الحمل فلزم على مقتضاه لك
تكون راس سرطان فيها نا فصة وانظر حينئذ من اين هذا اختلاف
وسراء جهة حصل والذي غلب على ظني ان لك لانما نموس قبل كبس اليوم الذي
اختلفوا فيه وهو تم فيقم فانهم اختلفوا في ذلك اختلافا كثيرا
يقتضي عدم الحكم وانما حكموا بكونه ربعا من باب المغاربة والتغليب
اكان تقاوا لزمان وثلاثة السنين لم يبعد ان يكون من ذلك شيء
محسوس والله اعلم

فلك الخضيب

اذا لك يسير وعلم محنة والاصلاح
يوم او يومين او بعد رجحين لزمان المتطاولة لا يكاد يخفى ذلك التفاوت

ص

وستة من بعشها ثمانية ... والسنت لطائر في الجنوب بادية
وستة منها تضي ستة ... والسابع الشمس من بعته

ثم بربيع الستة لطالع من اليوم وهي من اول الحمل الى اخر السنبلة
تسمى شمالية لانها في جهة الشمال من فرع معدل النهار والستة الاخرى
من الميزان الى اخر الحوت تسمى جنوبية لانها في جهة الجنوب عن فرع معدل النهار

وكل ستة من هذه الي وخ نظام الستة الاخرى ونظير الي وخ ما بعده والي
نظير الجنوبي والجامع نظير المايط والنظام نظير الفهي وسمي النظير نظيرا
لانه يناظر ويقابل على نصف الدايرة والنظير في اللغة المثل واليد فكل ج
كان في ناحية فان نظيره يكون في الناحية الاخرى فلا يجتمعان في خط
واحد في صعود او هبوط كما في جنوب او شمال وفي لكل ظام مركوز اذا فرض مركز
الدايرة الي وخ ونقط بعضهم نظام الي وخ في ثلاثة ابيات بقال

اذا الكبش بالي ان يقسم حكمه وبين بنات الدهر عقرب تعقر
وفي مثلث الجوزاء قوس معلق وان نظم الشطار للجد ينغر
اذا الليث حول العذارا زمام لو وفي جانب العذراء حوت مصور

واعراب

ذا الف واللام في الكبش زايدة للضرورة تقبعها
صفة الكبش ثم ان شبهها صفة لستة ومن لابتداء الغاية منها صفة لستة
ومن للتبعيض والمقدار مما المسوغ للابتداء بالنكرة ثم اشار الي ما ذكر
النقط ذا بقال

واو الحمل والميزان نقطة ذا عتقاد يعجبان
تعداد راس الجدي ثم الثور كذا بالانقلاب اشتهرا منذ زمان

متن اعلم ان ح دايرة البروج قد قاطعة لدايرة معدل النهار في نقطتين منها
اعني من ح اي الي وخ احدهما راس الحمل ويسمى ذا عتقة الربيع والاخرى
راس الميزان ويسمى ذا عتقة الخريف وهما اي النقطتان يعتدل بهما
وليلهما اي في كل بلد وبين هاتين النقطتين نقطتان اخريان يعتدل بهما
متبا عدتان عن دايرة معدل النهار الى ناحية الشمال والى ناحية الجنوب احداهما
راس السرطان ويسمى المنقلب الصيفي ونهار اطول ما يكون وليله اقصر ما يكن

والاخرى راس الجدي ويسمى المنقلب الشتوي ونهار اقصر ما يكون
وليله اطول ما يكون والعلة في امتداد الليل والنهار في التقصير التابعين
واختلافهما في غير تلك هي ان دايرة معدل النهار التي بينها التقاطع
امام مدارات البقاع المستقيم وهي في وسط ما بين القطب الشمالي
والقطب الجنوبي ومدار من مركزها فكان نصفها فوق الارض ونصفها
تحتها ولذلك كان قوس النهار وقوس الليل فيها متساويين في جميع الاماكن
والدايرة الماسة لمدارات البقاع المتوسطة التي الجنوب عن هذه الدايرة والتي الشمال
عنها وهي مدارات اجزاء قليلة الي وخ هي بخلاف ذلك في الاماكن والمايلة
وهي ذوات العروض التي تنصفها دايرة الافق وكانت الجنوبية منحدرة
ما غاب منها اكثر مما ظهر ولذلك كان قوس نهارها اقل من قوس ليلها
والشمالية بالعكس في من تبعة ما ظهر منها اكثر مما غاب ولذلك صار
قوس نهارها اكثر من قوس ليلها وكل مدار جزء الجنوب ومدار جزء
الشمال يكون بعد اسم عن المدار الذي عظم متساويين فان نهار كل واحد
منهما مساو لليل الذي يراخيه كالحال في راس الجدي وراس السرطان وعلي مما
ولم يزل البقاع في المدارات هذه الا المدارات الصغار التي تقرب من
القطب فانه من عرض البلد بتذكر الشمالية طرح كلها والجنوبية
غايبة كلها وقد انتهى لنا هنا بالعمل هذه الكواكب القريبة من القطب
الشمالي طرح منها ما لا يغيب اصلا ومنها ما يغيب قليلا وقد لا حاجة هنا
الى ذكر ذلك

وقولنا اولا في ذا والعلة احترازا به من ذا والمعتدل
وقلنا الذي لا استوا وهو الذي لا عرض له فان مدارات الكواكب
مستقيمة عليه فقد ذكرنا ان دايرة ذا هو فكان قوس النهار وقوس الليل فيه

بما كان البعد الصحيح بعضوا قطعت من المنازل من السطح الذي هو
أولها وما كان كسرا يتفوت من البعد له التي تلي ذلك **وصفة**
من سطح ٥ له طي بقية من قسمة ذلك اليوم على المنازل يا ربعون لكل منزل
ثلاثة عشر يوما وفصل يوم فراد و لمنزل الجبهة وأبته اثنا الحسا
من أربعة وعشرين منزلا من بروج طريق القمر وهي القلادة وتعيم هم وهي التي
ابن النديم البغدادي وقصيدته العينية المشهورة في حيل الشمس على الق
وهذا النظم يفتار مبنيتان على تسارع المنازل في الدرج وهي معدة مكتب
الشمس فيها من غير تعويل المتبعة عن منها والمتقاربة والاضعيفة منه
والكبيرة **و** فمن هب السبيتي على ما نقل عنه الى التي يعقبه له يوم ما تليها عن
منها وما تقارب وان بكت الشمس في له عن منها و يعين لكل من له ثلاثة
من درجاتها بحسب قربها من لها خرا و بعده عنها وبحسب صغرها وكبرها هو
على ما اقتضى له رصده ومشاهدته لها اختلاف في التقارب والتباعد في را
العين تقتضي بموافقة ما ذهب اليه والله اعلم **واعراب**
عدد احاد من عشرة وقف عليه بالسكون على لغة ربيعة الجميع بحر اله
فيه والبه تعود الهاء ونعم افعل يجمع فيه عموم النفي على مذاهب لبط
ورتبة الطبيع اي الموضع الطبيع خفيف ياء للوزن وفي اي الدرج وضمير
في لها جملة مبتدأ وخبر بفعل متعلق بالكون المقدم في المجرور قبله من
اي من الجميع حرف اي حقيق بنا يعال من اوهن لعدد

ميل اي درجة ست ومطالعها
واستوايه وما وقفيه

ش جمع الميل والمطالع في باب واحد لما في له من المناسبة وتعوا

الميل فوس مرداير تمر بقطبي العالم والمطالع فوس مرداير معدل
النهار والدائر تان متفاضعتان على زوايا قايمة نعة اي المطالع لما ستوايه
وما بقيه المعتدلة **و** اما ما بقية المايلة فهي مرتفاضع مرداير
معه النهار وداير ما بقوش وايضا هي متوقفة على الميل وعلى ما ستوايه
ولا تستخرج به ونهما حسبما يتبين له فيما بعد **و** ان شئت فلتة المناسبة
الميل بعد في القلد المستقيم عرضا والمطالع بعد فيه طولا ثم ما
يتبع في الميل يقال **ص**

اعلم يا الميل بالاسجال البعد عن نقطة الرأس عمال
وحده **ج** ونصف الشمال كذا الرأس الجنوب مال

ش اعلم انه كما يتبع مرتفعي مرداير عطاء تمر بقطبي العالم المستقيم وتقاطع
مدايرة معه النهار مرداير البروج وتلك الدايرة هي مرداير نصف
النهار فاذا علمت ذلك فالميل هو قوس من مرداير نصف النهار فيما بين ج، من
مدايرة البروج وح، من مرداير معه النهار وهو معنى البعد عن نقطة الرأس
اليه بعد نقطة من دايرة التي وقع النقطة التي تسامتها من دايرة الرأس
على دايرة نصف النهار وذلك البعد هو القطعة التي بين النقطتين من مرداير
نصف النهار المقاطعة لها وهذه البعد اما الى الجنوب عن مرداير الرأس
الشمال عنها كما يأتي ذكره **قوله** بالاسجال اليه تأكيد ومعناه اذا كان الميل
بالمراد به هنا قوس من دايرة نصف النهار بين سمت الرأس وبين نقطة
وهو الميل الكلي وهو ميل المنقلب راس السرطان وراس الجدي وهو
ذكر في محمد بن نهو على رصد ابراهيم الشكري وعلى رصد ابن اسحاق هو **ج** له
وعليه اعتمد ابن البناء في المنهاج وعنه اخذ جماعي **ج** له والكل متقارب **ص**

نقو

والكبش يب غير نصف م كا للثور غير ثلث فه اسفلها
ثم ثلاثة الى الجوزاء وثلث زيد بلا امتراء
كه الكاريع كبرى بعشره وهو ما نظره

ش لما ذكر الميل الكلي شرع في ذكر الجزوي وهو ميل سائر الي روح واجزاءه وبعد استوزيع الميل الكلي على البروج ليعلم ما لكل برج من الميل الذي اتم مر به نفسه باعتبار ما فيه لا باعتبار ما اثر فيما عداه او معتداله القمر الذي مال به اوله عن اخره او اخره عن اوله وهو ما بين مداريها مر ايرة تقاطع الميل مثال الحمل له احد عشر ونصف ونعني ميله التام لانه يبدأ من عقدة الحمل والثور ثمانية وثلثا ر وهو فضل ميله التام على ميل الحمل اي ميله التام عشر ون وسدس والجوزاء له ثلاثة وثلث وهو فضل ميله التام على ميل الثور التام احد عشر ون التام الميل الكلي وهذه الميول الثلاثة جعلوها اصولا يعرف بها سائر الكواكب من اجزاء البروج حسبما ياتي بيانه ذ ثم ان منهم من يكمل كسر الميل الاول وهو الذي كسر الثلث ويكمل كسر الثالث فتكون الاعداد يب وح وه وهذا الذي ذهب اليه الشيخ ابو الوفاء الفارسي الكبير ومنهم من يكمل كسر الثاني وهو كسر الثلث ويلغي كسر الثالث فتكون يا وط وجب وهو الذي ارتضيناه في المصنف ذ افتطرا وهو عندنا اعدل مما ارتكب هنا وان كان الذي هنا هو الميل المحفوظ ان اخراج ميل ذ اجزاء من فيلكة هذه الميول بما سيبه كر من ضرب وقسمة مبنيان على التقريب جاء كل واحد فتساوى العملان بالتصحيح وهذا اسهل من تناوله بالتصحيح والكسر معا وانع ايضا اختصار العمل و قوله لكل ربع البيت اشارة الى ان هذه الميول الثلاثة هي ميول البروج البيانية تتكرر بعدها بالعشر والكرة فيكون الحمل كالجوزاء والاسد كالثور والسنبلة كالحمل تتكرر الثلاثة

الى تمامها بالكرة كما كانت في الثلاثة الاولى وتتكرر الثلاثة الباقية بالعكس كما كانت في الثلاثة الثانية **وداع اك** بالكبش يب اي ميل الكبش يب اوله يب غير نصف منقوصا على ما استثناه وذلك غير ثلث زيد صفة لثلث ص

وميل كل برج بقسم البعد عن ذا عنده الاسم
اعني بعد الشقة الغربية له ليستقل بخمس تقريبه

ش قوله البعد يعني بعد برج السوا وهو برج الذي برج وهو ذا عنده الاشمل راس الحمل وراس الميزان باستثناء بعدة ان العراء الغربي منهما الى الدرجة المطلوب ميلها وهو الذي بينه وبين اله درجة اقل من ثلاثة بروج ثم يتبعها او عكسا بالتثنيب مثل عشرين من الثور والعشر مثل عشرة من اله لو جاء البعد عن راس الحمل الصور تين خمسون فانقص ذلك من ٣٠ درجة هذه ان ما كان اول البعد الى ام الجوزاء يحسب بعد الشقة راس الحمل وما كان من اول الشم طان الى ام الثور يحسب بعد الشقة راس الميزان ومعنى البيتين ان الميل يتفاوت لتفاوت البعد عن احد طرفي البروج على حسب تفاوت بعد تلك عن نقطة ذ اعتدال الغربية بما قبل بعدة عنها قبل ميلة وما كان بعد كذلك بيلة **الاعراب** وميل مبتدا ابقدر البعد خبره وقائله واللام عوض عن الضمير في تتعلق بالبعد له متعلق بالقربية واللام بمعنى الى والهاء عائدة على كل برج ليسهل اي الميل ص

فان تكن فيه بروج كاملة فاحسب لها الميل الذي هو مايلة
واله برج المنتهى اخذ به له عدد ميل برجه كملا به
واقسم على عدد ثلاثي وما يخرج فاجمعه لما تقدما

والكم من صحيح خمسة تكرم فاسبولها ارم ثم

مثل لقائم كرا ولا ان ميل كرم رجة على جيب بعد عما عن نقطة راعتة الا فق
شئ ج ليقيمة احدة بقل ان كان ٤ لد البعد ح ج اوم جار وعملت م ر ح
اعل من البرج باحسب لكل برج تام ميله الذي تفدم ذكره واخر الدرج الباقي
ج ميل البرج الذي كانت منه والاقسم على 30 بما خرج يعلم ميل الدرج التي
بعلت بتقريب اجعله الى العدد الذي حسبنا اولا بل المجموع ميل الرجة
المطلوب ه **مثال** اذا كان ارم ثا ميل عشر م رح من الجوزاء بالبعد من راس الحمل
مسعون وهو الحمل والثور وستة وميلهما 17 وتسعة والباقي عشر ح من بداية
ج ثلاثة ميل الجوزا وقسمنا على ثلاثين يكان الخارج واحد اجعلناه لما تقدم
يكان 27 وهو الميل المطلوب بتقريب يسير وان شئت اذا فرضت الدرجة
من المنقلب استخرجت ميل بعدها عنه كما تستخرج ميل بعد عما عن راعتة ال
وتصت الخارج من الميل الكلي يبقى الميل المطلوب **تنبيه** اعلم ان هذه
الفاعدة التي اجراها المصنف وغيره لمعرفة ميل الجزاء البرج تستلزم قسمة دقائق
اجزاء البرج ج انفسها على ميله عليها بان يكون لكل البرج عليها ذلك ميله
ولتصفيه تصفيه وهذه اي سلم اجزاء وليس لزام له على التحقيق لان اجزاء
البرج على ما مبنية اجزاء ميله فان الثلث الاول من البرج يكون له اكثر ثلث
ميله والثلث الاخير يكون له اقل كما ان الباقي وجه اجزاء الميل لكل النصف من
الدرج وان اجزاء الحمل هو ثلث البعد التام فكان ميله اكثر من الثلث والجوزاء كذلك
فكان ميله اقل من الثلث فوجب ان يكون البرج الواحد كذلك ج اجزاءه واجزاء
ميله فاذا كان لزام هكذا فليست الفاعدة بضابطة وليس يوهمه العمل
حينئذ على التحقيق لزام وضعه الجيد ولي حسبما هو في المنهاج وغيره وهو

مستخرج

مستخرج من صحيح بقية الجيوب والى الضرورة التجأت الى الفاعدة في مثل هذا
واركانت على التقريب لان كثيرا من المسايل يقضي لزام فيها الا هبطها بالفوايد
وحيطها بالفوايد ونوع من فوايدها التقريب في ابواب كثيرة كالجيوب
والظلال ويفي ذلك هنيها يتبين في موضعه وفي استخراج الميل المحفوف وهو ما
من قبل العمل بالجيوب وفي استخراج الوضع الجيد ولي وهو ان نضرب جيب بعد
الرجة عن راعتة الذي جيب الميل الكلي وتقسم على 60 فيخرج جيب الميل المطلوب
هذا ان عملت بالجيوب المحفوفة وهي الجيد ولبة واما بغيرها فليس يخرج الميل
زاعلم التقريب و اعلم ان زام ما اخرجناه في هذا الكتاب من مسئلة زاعلم انه هي ما
اصوله بقي وكيفية جزار من التقريب لان مراعاة الاحتياط في زاعلم واوضحها
بالامثلة الصحيحة التامة ليفهم بها غيرها وموافقها الحي عسى ان يجدها ابدا الا ان
الصحيفة كالاسطلاب والربع ونحوهما يجدها صحيحة موافقة ان شاء الله
تعالى **وقوله** والكسر الى اخر البيت يريد انه اذا كان الميل كسرا من رجة
جعلته دقايق ثم ايوبا ثم تاسعة نسبته من ستين الى الرجة مفسومة عندهم 60 دقيقة
وله لكل اصطلاحهم اذا وضعوا الدرج من تبتين ان تكون طول زاد رجة واحدة ثانية
في طول وهي كسر 60 ج الرجة وكذلك النشار هناك في كل موضع على ما تبتين
ان تكون الثانية كسرا من 60 كالجيوب والظلال وغيرها لكل واحد منها وزاد اصطلاحهم
ايضا في الجيم والحاء نج يوا جعلوا مما فقط للتعيين بين ثالثة وثانية فحافة
زاعلم انما هي الثانية والثالثة في الصورة والمرتبة اذ كلا منها زاد اهام زاعلم ايضا

زاع آب بروج جمع ج موضع التشبيه لان ثلاثة بروج لان زاد هذا
لان ميله الكلي وهو تقريبا هي سكر هاره للجوزاء وعدايه الاصلة كخ وزاد
به من 60 متعلق بخ تكرا به التشبيه

ص

وجمة الميل انه ارمتا جمة برجه التي علمتها

معناه ان الميل مشتمل ارتكاز البرج التي طلبت له الميل مثاليا وجنوبيا

اركان جنوبيا وقد تقدم مثاليا جمة برجه في قوله وستة وكيشها مثاليا ثم الميل ثم الثور قال

وميل ارتفاع مرخ الباب كذا قاسه بالارتياب

يريد ان ميل ارتفاع الذي يحتاج اليه بعد هذا في باب التجيب هو هذا

الباب بمعنى ان رفع كفر وترتيبه كذا تبيينه وقد اراد ارتفاع الطلوع

على قوم رابعة التاسعة يعني الذي له الميل الكلاد والثلاثة ثور اراد ولي منه لها مثل

ميل الجمل والثلاثة ثور الثانية لها مثل ميل الثور والثلاثة ثور الثالثة لها

مثل ميل الجوزا وما انكس من هذا فاسأله مثل ميل ما انكس من البرج الذي

يوافقه فاذا كان بعد ارتفاع وارد ميله اخذته على نحو ما اخذت ميل البعد

عن نقطة راعنة السواء بسواء وكذلك تفعل ارتفاع وهو ما بقي الى تمام

ميله على نحو اخذ الميل فيما تقدم ذكره

ارتفاع اياب

وميل سنة ارمن اجي الباب تفت اذا كذا تقاسه جملة مبتدأ وخبر

فصل

والمطالع المستوية ارفع بالله كرفخ عاد تغنيه

المطالع المستوية هي مطالع البلد المستقيم ويقال ايضا مطالع

الزوال ومطالع وسط السماء ومطالع نصف النهار وهذه هاهو ذا من مرائي البلد

المستقيم يطلع مع فوس من مرائي البروج على دائرة نصف النهار وان شئت

قلت هو الذي من مرائي البلد المستقيم من طلوع ج من مرائي البروج على دائرة

نصف النهار الى طلوع ج اخ منها عليها ومعنى ذلك ارتفاع الذي من طلوع

ج الى طلوع ج وذلك لازم ما تعتبر من البلد المستقيم الذي كل قسم من

درجة منه ساعة معتدلة لانه على ٣٦٠ درجة كذا مرائي البروج ولما كانت

مطالع

مطالع سائر الروح محسوبة من نقطة معينة وكان عملها المحفوظ انما يستعمل

من كل بلدة العمل بالجيوب كالميل احتيج الى فائدة تقريبية يضبط بها ما

ويستعمل بها هو بقيها كالمتقدمة في الميل وليس يكون ذلك ارتفاع ما فوق

كل برج على انفراده فشرع الناظم في ذلك وبدأ بالجدي اذ هو اول المطالع

عليه في الاستوائية فقال

ص

بالجدي اثنتي زد لهذه ... وحكمها للحوت من جمة له

كذا لها حوله كما عتمل ... وذا انقلاب كالحمى مثال

وما بقي فسالم من نقص ... ومن زيادة بغير محض

ش

هذه مطالع البرج واثنتي وثلاثون وهو الذي اراد بزيادة اثنين على عدد

درجه والحوت ثمانية وعشرون وهو الذي اراد بحط اثنين من درجه وكذلك

كل برج يتصل بنقطة راعنة السواء هو مثل الحوت وذلك الحمل والسنبلة والميزان

وكل برج يتصل بنقطة راس انقلاب الصيف هو مثل الجدي وذلك القوس والجوزاء

والثور كما وما بقي من البروج وهو الثور وراس السرطان والعقرب والدلو مطالعهم

مثل درجهم ثلاثون فصارت مطالع كل برج تستعير درجة البرج الذي

قبله والحوت ثلاثون ثم هي مكررة اذ راس الحمل فيه عشرة وكذا هذا

على التقريب وعدم اعتبار الدقائق الزائدة على ما بعده والناقصة من بعض

واما على تحقيقها الاراضي التي الجدي والحوت

ثم هي بالعكس والطرح في الموافق كما سبق

ارتفاع اياب

وللمطالع اللام بمعنى الى ويعد ثوبا بعض

بعده في الجدي استعمل به النقل للضرورة اثنتي مفعول زد واثنتي

لما لم يعلم به يعني درجتين بعد بعد من الجدي استعمل به ذاك عام للنقل وذكر

كما سيأتي ذكره بإذن الله تعالى ومطالع الدرجة والكواكب الباقية وهي ما بين
طلوع رأس الحمل وطلوع الدرجة والكواكب على الرأي الذي هو الشبيه بالحق تفصيل
أيضا الدرجة المستوية المبتدأ بها من رؤوس الحمل نصف قوس نهاره وتعرف
معمايا ذكره في بابه ومطالع الكواكب المستوية هي مطالع الدرجة
التي يتوسط معها وتعرف الدرجة معمايا في باب التوفيق بعد
النقص وهو المطالع الباقية التي ارتفعت فإن كانت المطالع المستوية
أقل من نصف قوس النهار كما في الربع الذي منه الجميع زدت عليها الدور
٣٦٠ ونصف نصف قوس النهار فتحكم المطالع الباقية كما سبق وتسمى
أيضا مطالع النشوء وإن وقعت على الدرجة أو الكوكب وإن شئت فانقص ما
من المطالع المستوية ٩٠ تبقى مطالع البعد المستوية فاستخرج نصف
الفضلة بالوجه الذي بيانه وانقصه من أيضا فإن كان الفضل شيئا زاد عليه
أيضا هنوبا نصف المطالع الباقية كما تقدم وما حصل الوجوه والبعد
تخفيفا واستخرج نصف الفضلة الوجه الذي أورده الشيخ أبو العباس الرياضي
في النهاية وإنه استخرج مطالع مدينة ماكسنة عرضها ٣٥ درجة بالمطالع
وهو ارتفاع جيب تمام العرض في جيب تمام الميل بعد خرج تحفظ إذا
ثم ارتفاع جيب العرض في جيب الميل الكلي وتقسم الخارج على
فما خرج من جيب نصف الفضلة بقوسه تقوس الجيب لتكون القوس
نصف الفضلة وبمعرفة الوجه استخرج جميع مطالع تارة أنت التي فاعدل
الشمس إذا قصر سماء الله تعالى ليستعين بها وإذا بلغ عرضه ثلاثة وخمسين
وربع درجة على الأرض بعض الذي بعض منهم بالتسليم أنه أبعد نقطة
أم أختلف في ذلك استعان وقد اثبتنا بهذه الكتاب جدول المطالع المستوية

الفلك جسيما نقطة منه وبدايا الجدي حيث انتهت المطالع فتلك
الدرجة هي درجة تلك المطالع وأربعين من المطالع أقل من مطالع البعد
ضربت ما لك في ثلاثين وقسمت على مطالع البرج بعاخرج فتلك الدرجة من
تلك البرج التي انتهت إليه المطالع هي المطلوبة وإن شاء درجة الميل فاعرف
مرايا ربع كان الميل وهو على الطرد وعلى العكس حسبما نفذ ثم تعلم
الخارج فما ربيطه من ناحية نقطة رأس الحمل ينتهي الميل فإن وقع على
أقل من ميل البرج حتى بلغ ٣٠ وقسمت على ميل البرج بعاخرج فتلك الدرجة
من تلك البرج التي انتهى إليه الميل طرد أو عكسا هي الدرجة المطلوبة
والله أعلم

باب ٤٠

وإذا أردت مطالع البروج بالكور حالا من القضاء إليه والعالم المضاف إليه
متعلوبة ويجعل الكور حالا من القضاء إليه والعالم المضاف لأنه مصدر
هو من أول الجدي جملة الخ، فجعل متعلوبا بالكور المستقر في الخبر فيتعلق
وهو جعل بجعل أخذ متعلق بمعنى في الميل وقيل متعلق بوافق
وصفي الصلة محذوف لا استقلالها بالمجرور والوقف والله أعلم

ص

وإذا ترد مطالع البقية فإن نقص من المطالع المستوية
لدرجة أردت نصف قوس نهارها وبعد ذلك بالشمس
وإن تكن أقل منه جزء هو راعليها هكذا لله بد

ش لما فرغ من المطالع المستوية وبقال نصف الفضلة وهي مطالع
قوس الميل وهو الذي له عرض وتقلب باختلاف العروض كل عرض بمطالع
وهي نصف قوس دورة البلد المستقيم تطلع مع نصف قوس مرور أية البرج
على دائرة نصف النهار وإن شئت قلت هي أية من البلد من طلوع جزء من
البرج على دائرة نصف النهار إلى طلوع جزء آخر منها عليها وابتدأ وهما دائرة

مكررة عكسا وكذا للارباع البدائية ثم بدا بثلاثة الجمل منفصلا مكانها
المفردة نصف بصلتها لانضمام الصاعدة وزد تاما لكل مكانع ثلاثة اليمن الصحيح
مكانها لانضمام المباطحة فخرجت مكانع الستة رابعية ومعكوسة راولية لثلاثة الجمل
ومعكوسة راخرى لثلاثة الشكل بقية نقصا للستة الصاعدة وزدنا للستة الجمل الخ

المتقدمة

مشتبهي مكانع الحوراء المفردة

الاعراب

واشتبهت المكانع المفردة رابعية مرفيل رابعية التامة بانقوس مكانع
الشاو من مكانع اللاحو مثل ان تنقص مكانع الجمل من مكانع الثور فتبقى
مكانع الثور المفردة او مكانع الثور من مكانع الجوزاء المفردة فكذا لك
ان راخرها

اوكل منصوب مرياب رابشغلا
او مرفوع بالا بتدا صاعد وصف لازم لا ينتفل من الجد بحيث ثابت لبرج
وابيح ان يتعلق بصاعد لان المعنى بالاذا لا يعنو لصعود بعضهم بعض
وانما سميت صاعدة لصعود الشمس فيها من الجنوب الى الشمال وسميت
راخرى هابطة للعكس واعلم ومن لابتدا والغاية متعلق بمفردة ومفردة
حال من هذه الجملة وقد يجيء مفردة له بحذف صفة صاحب الصلة ويكون مفردة
بالنصب على انه حال والعامل فيه المجرور قبله تصغير فيلزم فيلزم هذا
الكلام بعد اواول الباب النصف مفعول لانقم مر بصلته صفة للنصف
وفي كذا لجملة حال من فضلة والحال قد تكون من القيود وهذه منفصلة
في والحالة انها مفردة كذلك المكانع مفردة والله اعلم

ثم استدا صاعد الجمل بما بعد كما بدا الميل رابعية

ثم قوله فيما بعد الميل راخرى هو مثل قوله في راستوائية فيما بعد كما
في الميل فيلزم فيه وهو مختتم بما اذا كانت المكانع مفردة كما في هذه الوجه
راخرى لانه الذي يكون فيه العمل للدرج المنكسة مثل ما تقدم في الميل واذا اردت
مكانع الدرجة رابعية على هذه الوجه فخذ لكل برج من اول الجمل الى الدرجة
التي فيه مكانعه المفردة واعمل على ما تقدم من العمل في راستوائية فحصل
مكانع الدرجة رابعية كما تقدم وذلك واضح

ثم مغارب البروج مثل مكانع النضي ايضا قابل

ش المغارب مقابل المطالع وقد علم فسير استوائية وافقيته
والاستوائية كالمطالع راستوائية ز١١ رابعة أو هما من الشطار الذ
هو نظم العمري و اما ز افقية فهي مطالع النظير ز١١ رابعة أو ه
من الصبح ه واذا اردت مغارب اي موضع شئت من اليوم وج ز١ بقية ا
او العمود ه فخذ مطالع نظير النهار او العمود ه ايضا تكن مغاربه المطلوبه
وانما كانت مثلها لان علمت انه مضى من ج ه وضع نظيره فيلزم ان
الدائر من مغروب راس الحمل الى مغروبه ج ه وهو بعينه الدائر من مط
راس الحمل الى طلوع نظيره ط ج ه وقد لا تسمى مطالع المغروب اي مطالع
وقت مغروب الخ ه و اما مغارب الكوكب ز افقية وهي الدائر من مغ
الحمل الى مغروبه فاجعل نصف فضلته او كل بعد العمل على المطالع التي لنظ
درجته ج ايضا استواء وانقصه منها ان كان في الجنوب تحصل مغاربه ز افقية
وهي مطالع وقت غروبه ه او اجعل نصف فوس نهاره على مطالع م درجته ه ز راس
تكن مغاربه ايضا كما تقدم

احدع ض اي بلد شئت

ش اعلم انه لما طال وسمت ض عن عمد مه او ز استواء وهو الكوكب الذي
كانت فيه دائرة معدل النهار ماره بسمت الراس وكان القصير فيه معدوما
ز افقو وكانت احوال البلد فيه معتدلة وستقيمة كان البعد عن ط الكوكب
الى ناحية الشمال او ناحية الجنوب عرض الموضع وجه عن الوسط وه لذلك يوجب
انتقال السمت من الموضع ز اول الى موضع ز اخر من البلد وميله اي ز اول
بمشاه ط وارتفاع قطب والمتداخل ز اخر بمشاه ط ايضا وه ط لما تقدم يوجب
اختلاف احوال البلد وخ وجماعة ز استواء وذا عند الاكثر بعض ز اما

وض البعض الى غير ذلك من اختلاف ز احوال واحتيج حينئذ الى معرفة
مقدار العرض نعرف به احوال البلد ه فوذ لذا العرض **وجه العرض**
نوسم من دائرة نصف النهار فيما بين سمت الراس ومعدل النهار ه ثم ثالث
معرفة العرض منوقفة على معرفة ارتفاع دائرة معدل النهار وكل ارتفاعها
يعتمد اليه ز امر فيما مر وات الشعاع او الكواكب بعد معرفة ميلها يرد ه بقوله

ص

خط ميل الشمس في الشمال من ارتفاعهما في الزوال
اوزد اذا كل جنوبيا فسل فبعد ارتفاع راس الحمل
وانقصه من تسعين كل رابح ومابقي فوقوع في البلد
وان تكن ليست لها ميل فما يكون وانقصه من الذي تما

ش اذا اردت عرض البلد فخذ من موضع الشمس بالتعديل الزيجي وهو ابلغ
من غيره تحقيقا واعرف ميلها الجنوبي كما تقدم ه ارصد الشمس حتى تكون على
غاية ارتفاعها وه ط عند الزوال فيما خذ ارتفاعها اصح ما يمكن مثالة او صل
بها كل وانقص منه الميل ان كان شماليا وزده عليه ان كان جنوبيا فما حصل
بعد ط فهو ارتفاع دائرة معدل النهار ج ه ط البلد وهو مراده بارتفاع
راس الحمل لان ط معدل النهار ج ه ايضا فانقص ارتفاع م **و** النظر
هو ارتفاع سمت الراس ابدا من موضع م البلد فارصد الشمس حينئذ ه ط
اما كانت ج احد ز اما عند ها لعاشرة فهو ارتفاع م دائرة معدل
النهار انقصه كما تقدم يبقى م البلد **و** ان شئت فاجمع الميل وارتفاع
ان كان الميل شماليا وخذ الباقي ان كان جنوبيا فحد العرض ايضا كما تقدم

ع ا ب ج الشمال اعلى سمت الراس ط قطب وهو صفة الارتفاع والمقصود
به كما ال المراد به القوس فهو اسم لا معنى وكذا ميل لميله وجعل ز اركونا

معتبس على حذف المضاف أي ذو رميل وقد ارتفاع بمنع صحيحة ارتفع
نعما في ولد أكل كما متعلق بانقم وما مبتدأ والجملة بعده الخبر في أي من ارتفاع ويكون تامة هنا وما موصول وهو مبتدأ أو مشعوف عنه والجار
بعده خبر أو بعض من الذي سما يعني ارتفاع والفاء زائدة ولو جواب الشرط
والثانية زائدة والتقدير أعلم

ص

عند إذا كانت له الجنوب عن سمت رأس البلد المطلوب
وارتفع جهة الشمال عنه بعض قوس وأجزاء
فذاك ارتفاع القطب فاعلمنه فضله من مثل ذاك الجزء
أو مثله زده للارتفاع وحط تسعين بلا نزاع

ش إذا شارك وإن كانت جملة لا تحتمل إذا صورة الميل الشمالي ومعناه إذا
ما تقدم من حط الميل الشمالي من ارتفاع الشمس إن هو إذا كان
ارتفاع جنوبيا عن سمت الرأس وذلك حيث يكون الميل الشمالي من العرض لكن
عندنا وإن تقارن لا يكون شمالية عندنا أبدا لكون عرضنا أكثر من الميل
الكلي وأما إذا كان ارتفاع شماليا فإن سمت الرأس كما يعلم بعض البلدان التي
الناصبة هذا ارتفاع استواء حيث يكون العرض فقط الميل وإنه تتمم تمام
ارتفاع من الميل بين العرض

مثال

لكن إذا كان يكون الميل الشمالي
وارتفاع في الشمال فيه بتمام ارتفاع له فحكمه من الميل بين
العرض به وعلة هذا الغاية لما كانت تمامية وجب أن يكون الباقي
أكثر من العرض بمثل تمامها فإذا انقصنا التمام من الميل بقي العرض
قوله أو مثله إلى آخر البيت هو إذا كمل الميل على ارتفاع
وتنقص هو من المجموع فيبقى العرض أيضا كما تقدم وذلك بين

ظاهر

ارتفاع

هذا مبتدأ وخبره محذوف أو العكس التقدير
هذه الكلمة أو الجملة هذا والجملة دليل جواب إذا بعض وأصل العرض عكس
الهواء من العلم والعرض القابلة للتسعير صفة ليائي يقيس حال من ياء محذوفة
أي موقاته بكسر القاف أو صفة لمصدر محذوف أي حط موقاته بفتح القاف
وفعل الأمر مصدر من غير لفظ الفعل والتاء عوض كتاء تراث أبو إلخ

ص

وحكمه في الليل بالعكس من الكواكب كما تقدم

ش يعني إذا أخذ العرض في الليل بالكوكب الذي على غاية ارتفاعه كما أخذه
في النهار بالشمس جميع ما تقدم من التفصيل أنواع بين بعده عن دائرة معدل
النهار وعرفت جهته من جنوب أو شمال هذا في الكواكب التي تطلع وتغرب
في تلك البلدة وإن الشمالية التي لا تغرب كالفرقدين ونحوهما بعد مثل

الآتية إذا أخذ بعدها بقوله

ص

أو غاية ارتفاع ثم لا يغيب وغاية انخفاضه جزء الليب
وأجمعها وتنصيفه عرض البلد أو نصف ما بينهما من البعد
زده للارتفاع إذا صعد أو حطه للارتفاع إذا حدر

ش لقائل أن ارتفاع القطب الشمالي مساويا لا تحكما لأنه إذا سير بعد النهار
عن سمت الرأس كان العرض بعد أيضا من قبله إذا ارتفاعه لا يتوصل إليه من
جهة أنه لكونه ليس بشعاعه ولا يتوصل إليه بالكواكب التي تدور عليه
والغيب في ذلك البلد فإذا أردت ذلك فارصد الكوكب في صعوده
حتى يكون على دائرة نصف النهار فوق القطب وهو حينئذ أربع ما يكون
وخذ ارتفاعه بكرا ثم ارتفاع ثم ارصده في هبوطه حتى يكون على
دائرة نصف النهار أيضا تحت القطب وهو حينئذ أخفض ما يكون ثم خذ ارتفاعه

ايضا يكن ارتفاع راسخ ثم اجمع ارتفاعهم وخذ نصف المجموع يكن
ارتفاع القطب عن الافق وهو معرفة البلدة واركان الكوكب يمانية فاطرح
غاية انحطاطه بنصف ارتفاعه هو العرض و علة هذه كلها ان ادنى ما مع به
ارتفاع المعدل الذي يمانية فاطرح من المعدلات الغربية من القطب التي لا تغيب
وهو اول المعدلات النهارية من تحت فما وقع به لك البلد كان القطب عن
نصف ارتفاعه ابدا فاعلم وجه ذلك الكوكب يمانية فاطرح غاية انحطاطه علمنا
انه بعد لك المعدل فلذلك ناخذ نصف ارتفاعه فيكون ارتفاع القطب
واركان اليمانية فاطرح منها اربعة اركان التي يمانية فما وقع بينهما مثل
ارتفاع راسخ واحد اجعلناه على ارتفاع راسك كان ارتفاع المعدل المطلوب
ونصفه هو ارتفاع القطب كما قدمنا و قوله او نصف ما بينهما او اخذ ما
هو وجه واخذ في هذا العمل وهو ان تاخذ الفضل بين ارتفاعهم فيكون نصف ما
ارتفاع راسخ او تنقصه من ارتفاع راسك فيبقى ارتفاع القطب كما تقدم
و علته ان الفضل المذكور هو الذي بين غاية انحطاط الكوكب في ارتفاع وغاية
انحطاط القطب عن نصف فلك فتعرفه ارتفاع راسخ بالنصف وهو ان ارتفاع
راسك بالنصف ايضا واذا ازدت النصف على ارتفاع راسخ كان مثل ما انقص
من راسك والله اعلم

الاعراب

وعلمه مبتدا وخبره كما تقدم في البيت متعلق بعلم وكذلك بالذي ويحتمل ان يكون هو الذي وغاية مفعول
لا يغيب صفة لنجم وغاية معطوف على راسا او على حذف مضاف اي وارتفاع
غاية انحطاطه ونصفه اي المجموع مدا عليه اجعلهما او نصف بالرفع على ان ما
او بالنصب على وجه ان شئت فريضة خبر او مبتدا

ص ارتفاع الشمس والكواكب في وسط السما

ش هذا الباب عكس الذي قبله لان ذلك لمعرفة العرض من قبل الغاية وهذا
لمعرفة الغاية من قبل العرض

ص

قف من تسعين عن البلد ... وما بقي فهو بغير فند
لغاية ارتفاع راس الحمل ... فزمله الميزان والحمل
او حطه الغاية للجنوب ... فهو الذي ارمت من مكذوب
والنجم عن تمت الرؤوس مايله ... فجهة الجنوب وهي زايله

ش اعلم ان ارتفاع الشمس في الزوال الذي يوم ارمت وانت تنقص
عن البلد من ربع دايرة نصف النهار تسعين فيبقى ارتفاع ما ذيرة راسك عنه ال
نجم الذي عليه ميل الشمس ان كان شماليا وتنقصه منه ان كان جنوبيا فخط الغاية
لليوم الذي اردت وهي جنوبية عن تمت الراس في الميل الجنوبي ابدا وكذا
في الشتاء اذا كان المجتمع منه ومن ارتفاع ما ذيرة راسك اقل من ١٨٠ فيبقى و اما ان كان
اكثر منه لك حينئذ يكون العرض اقل من الميل بان الغاية تكون حينئذ شمالية
عن تمت الراس فتنقص المجتمع من نصف الدايرة ١٨٠ فيبقى ارتفاع في
ناحية الشمال وهو معنى قوله

ص

واربعة فاطرح على تسعينا ... فما نقص منها فزد عشرينا
او حط ما زاد منها يبقى ... ارتفاع في الشمال فاعرفا

ش والنقص من ١٨٠ وزيادة عشرين على تسعين مثل النقص من ١٨٠ والمراد بهم
العشرين الكوكب الثور والقابية

وقوله

او حط ما زاد منها يبقى ارتفاع في الشمال فاعرفا
اي انقص ما زاد على تسعين من تسعين تبق الغاية في الشمال ايضا كما تقدم وان
شئت فانقص العرض من الميل تبق الغاية في الشمال ايضا و اعلم ان كل عرض
كان اكثر من الميل ارتفاع راسخ فالشمس فيه الراس ابدا وكل عرض كان اقل

من الميل الاعظم تسامت فيه من تراه اذا كانت في الميل الشمالي مثل
العرض من الانقلاب وبعده وجيب كل العرض مثل الميل الاعظم
تسامت مرة واحدة **دائرة** التي الشمالي حيث يا
النسب منه للضرورة ثمت وجمة متعلقة بمعالية منها متعلو
نحط أي مرة وعمور بات عنهم درجم ونصفه لا مرة الى وفعتا غنية
الزيام، عليه جنوبي والمنفصل منه شمالا وانت تسمع لهما عدة
ونهوا الدرجات يبقا لجزوم والراقد فيه لا الحلاو الفا فيه ص

وهلة انفعل بالكواكب اي اعرفت ميلها اي صاحب

ش العمل للكواكب في معرفة غاية ارتفاعها هو مثل العمل للشمس
في جميع ما تفعم من التفصيل هذه اي الكواكب التي لها طلوع وغروب
وهي التي يكون ميلها اقل من تمام العرض واما الشمالية التي لا غروب لها
وهي التي يكون ميلها اكثر من تمام الميل وتمام العرض يكن ارتفاعه
اذا مر عنه غاية انحطاطه انقصه من وضع العرض يبقا ارتفاعه اذا كم
عنه غاية ارتفاعه او احمل تمام الميل على العرض يكن ارتفاع اذا كم
وانقصه من العرض يبقا ارتفاع اذا كم وان قسما وا كان ارتفاع ضعف العرض والله اعلم

ص **جيب ارتفاع وجيب تمامه والسهم والوتر**

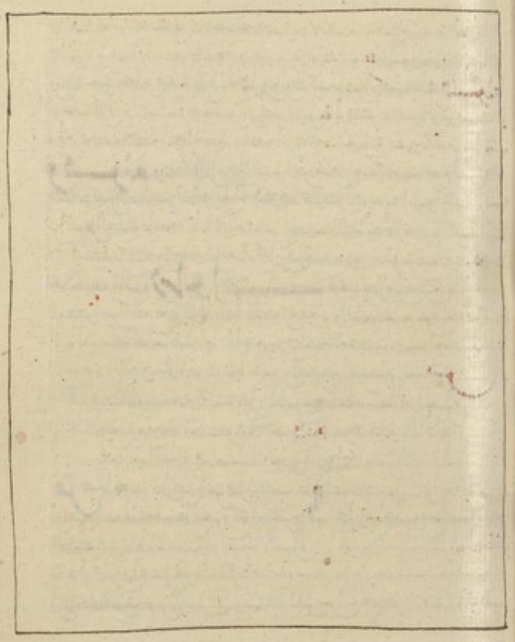
ش الجيوب والسهام والوتور خطوط مستقيمة تحسب بها اجزاء الدوائر
مثل ارتفاعات والسموت والعروض والميول ونحوها وله لا يقال جيب
ارتفاع وجيب السمت وجيب العرض وسهم قطع الخ ونحو ذلك واكثر
مائة وفي اذا عمال عليه منها الجيوب في السهام وقد ذكرنا ما هو هذا
هذا نحسب فوس ارتفاع الخ هو معرفة وتر قوس الدائرة اذ هو الذي يتعلق به

اكثر اذا عمال هنا وفي نذكر تعريفها نحسب جميع اجزاء الدائرة

بقول ارتفاع قوس مر دائرة ممتية بما بين الجزء المرتفع وطرف
افقه من ناحية ارتفاع وغاية ما يكون قوة والدائرة الممتية هي الدائرة
بقطب افقه وهو نمت التاسع والجزء الذي له ارتفاع وانما قيد نا بناحية
ارتفاع لان ما فوقه في الدائرة الممتية كما مر **و** الجيب عمود هابط
من محل ارتفاع على عمود القوة المستوي مع سمت الرأس وغاية ما يكون ستون
و السهم عمود من القوة بما بين مبدأ قوس ارتفاع ومنتصف الجيب ويلتقي
مع الجيب على زاوية قائمة وغايته نحسب ارتفاع ٥٠ واما نحسب نخرج
بعد يزيد **و** جيب التمام جيب بقية القوس الى ٩٠ ويسمى الجيب المتلوس
و الوتر هو المعود الواصل بين طرفي القوس كالوتر المعلوم ص

خف ميل ارتفاع كيف هجم ما واضربه في اثني ونصفا به
او همه من اربع وعشرين ومثلها ياصاح هذم سبتين
يخرج لك الجيب كله وهلة بابعد الى جيب التمام وخذ

ش اراد ان هو جيب ارتفاع بالحد تاخذ ميله على ما حسبوه في باب
الميل وتضربه في اثني ونصف وتعرنسبة جيب ارتفاع الى ميله فما خرج
فهو الجيب المطلوب والقيام اريكون جيب الميل هو الذي يضرب في اثني ونصف
اه هو الذي كانت نسبة جيب ارتفاع اليه مثل ونصف المتابع ثم لو سئل عن قيمة
جيب ارتفاع الكم على جيب الميل الكذا فانه وايضا تعلم ان المراد هو قوس
واعمال الضرب والقسمة ان تاخذ جزوم في الجيوب والسهام لانها خطوط مستقيمة
في بيان النسبة بخلاف ارتفاعات فانها قوس لكن لما كان الميل وجيبه متفاوتين ليس بينهما
تفاوت كثير يحل بالعمل ارتكبوا وجه التسامح في اجراء الحكم به بنفسه على انه



فم يعرض بعض اعماله خلل يخرجه رجعة ما كثر اذ اكثر ارتفاع كثيرا كما
اذ اكثر ر وارد جيبه بالميل ك ي اذا ضربناه في انصف ونصف كل الخارج
ركه وهو جيب ارتفاع على هذا العمل ولو عملنا بجيب الميل كل الخارج ب
وهو الجيب الصحيح التام بغير وقع التقاوت بينهما باكثر من رجعة كما رايت
وخوهذا التقريب يوخذ للاية الجيوب الكثر مما يؤخذ في غيرها للانهاية في
كثير اذ اعمال الضرب والقسمة كما يقال اضرب جيب كذا في جيب كذا واقسم على
جيب كذا فيقتضي التقريب بالضرب ويطول العمل عند تمامه اخلا محسوس
كام و فم وجدنا لهذه الاية فاعدة هي ابلغ من هذه اختصارا واتم عملا وهي
ان يوزع الجيب الكل على اثلث ارتفاع الاطبار بعد الكل ثلث ماله من الجيب
العموم كما بعد اربعة الميل للبروج يكون للثلاثين اولى من ارتفاع ل والثانية
كب والثالثة ح ويعمل ما له درج المنسوبة من كل قسم ما يبعد منه هذا
ك الميل واذا اردت الجيب بقية القاعدة فانظر ما بقي ارتفاع ارتفاعا
الثلاثة وخذ لكل قسم جيبه واضرب ما انكسر من القسم في جيبه واقسم على
واجمع الخارج مع الماخوذ اولا بكر جيب ارتفاع المطلوب فخذ كل
ارتفاع العمل اسهل مما تقدم واخفا مؤونة منه لان ما تقدم لابد فيه من عمل
عمل استخراج الميل ثم عمل استخراج الجيب به وبعد اتيه عملا واحدا
وخذ ويبقى و الجملة لا يخلو العمل في الوجهين من تقريب لان القاعدة تقريبية
كما ذكرنا في باب الميل ولا يعمل العمل في الجيوب الا بعد علم الموضع اذ على
حسبما نحوه ارتياح وهو
جزء اذ فد اتيت بما عندنا هذا منه على التحقيق شاء الله تعالى

بالعمل به ارتفاع خط الارتفاع ح د وقوس ارتفاع ما يجب له وهو قوس الجيب وهو ضابطه بعد ما كان بعد وجيبه على التحقيق والتواء اركانت اقل من ٩٠ جعل تمام ذلك فيفهم الزائد فانه وان كانت اقل فجيبها او تمامه الى واحد البيت هو مثل ارتفاع الميل ع ا ونقصه الكل بما خذله ٩٠ وذلك واضح والعمل العلم ح هذه الارتفاع الميل ع ٥٠ وتقسم على ع ا بالعمل الذى ارتفاع خط الارتفاع ح د وقوس ارتفاع ما يجب له وهو قوس الجيب وهو ضابطه بعد ما كان بعد وجيبه على التحقيق والتواء اركانت اقل من ٩٠ جعل تمام ذلك فيفهم الزائد فانه وان كانت اقل فجيبها او تمامه الى واحد البيت هو مثل ارتفاع الميل ع ا ونقصه الكل بما خذله ٩٠ وذلك واضح والعمل العلم ح هذه الارتفاع الميل ع ٥٠ وتقسم على ع ا

وقوله وهكذا الواحد البيت يعرف اذا اردت جيب تمام ارتفاع بالغا تمام الكمال من له ارتفاع فتعرف ميله وتقسمه ح ا ثم ونقصه او تقسمه من الميل الكل وناخذ تلك التسمية من الجيب الكل فيحمل جيب التمام المطلوب وان شئته من الجدول واخذ بتمام ارتفاع ح د وقوس الكل فتقدم فيخرج لك جيب التمام

ذاء اب كيف حال من ميل شيء ح مبنى للمجهول من النحو ومعناها مفعول مقدم والضمير عايد على التسمية التى تضمنها الامر قبله يا صاح مرخ صاحبك له صفة الجيب او حال عنه او بمعنى اللام وهذا امر موكد بالنون الخفيفة المبدلة الفا

ص وتقسمه بقسمة الجيب على اثنى مع نصف كما فعلته فى الجدل

او تسمه مرجلة الجيب وخذ من كم نحو ما يكمل ولنه

تخذ له ما يستحقه منا ارتفاع ابداً دوننا

ش هذا مرتبة ارتفاع من قبل الجيب يعنى اذا عرفت جيبا وارد ما كم يكون ارتفاعه يا تسم على اثنى ونصف فيخرج ميل ارتفاع د او تسم الجيب الكل وخذ تلك التسمية من جيب الميل الكل فيخرج الميل ايضا كما سبق تخذ له ارتفاع على نحو ما ذكرنا فيل يستقيم ارجة الميل وكيفية ذلك ان تاخذ لكل قسم من الميل ٥٠ وما فضل اقل من القسم ضم بتمه ح ٥٠ وقسمنا

على هذا

مسالة كل الميل يو والقسم الاول منه يب خذله ل والباقى كسر من القسم الظل يا ضرب ح ك فى الخارج يجك اجمعه مع الماخوذ يكجك وهو ارتفاع بقدر يب ٥ وان شئت فاعلم المجهول يا خرج سهم الجيوب بالجيب الذى تريده فوسمه وانظر ما تحيله من خرج القوس يمنة فهو قوس الجيب المفروض

ذاء اب وتقسمه مبتدا بقسمة خرج اثنين فتح همزته للضرورة وهو مستعار الشيع كقوله الا اللارى انتم احسن شيمة على حدثان الدهر منى ومن جمل

نحوها اى التسمية لانها احسن شيمة على حدثان الدهر منى ومن جمل

اللاهفة لمن ضاع طلاوايد اطرفخذه ور وناى محل الغزال من ضمى الخاصب او به

محل النعت للمصدر المحذوف اى اخذا مثل هذا الخ

ص وضعف جيب نصف قوس القوس وضعف قوس نصف القوس

ش تعنى مع قوة ر ح القوس وقوس القوس وسواء كانت القوس للارتفاع او غيره وقد علمت ان اخذ الجيب لنصف القوس وتضعيفه فيطرح القوس وذلك القوس من القوس من القوس تجعل نصف القوس جيبا وتاخذ له القوس وتضعفها فتلون قوس ذلك القوس

مسالة فرضنا القوس مب وارد نا وترها با خذ ذا جيب نصفها فكان كل ضعفناه بكان بجد وهو القوس المطلوب واذا فرضنا هذا القوس وارد نا قوسا صح ما تضعيه جيبا با خذنا قوسه بكان كل ضعفناه بكان مب وهو القوس المطلوبة وقس على هذا غير

عملة هذه اكله ان الجيب تعنى ذا صل نصف قوس وقوسه نصف قوس قوس بعد ليرتفع الاسم الذى هو خط يقع بين منتصف القوس ومنتصف وترها

بما خرج ضربته في القامة فجمل الظل المنكوس **مثاله** في ا
تقوم القامة ٤ ام ٥ يكون نصبا اضربه في القامة يخرج
نصفها ستة وهو الظل المنكوس طما تقوم والرجمان سواء لا فرق بينهما الا
انك في اولا قسمت الضرب على القسمة وفي هذا قسمت القسمة على الضرب
وباعلم ذلك **واعلم** ان المبسوط هيئة للظل اي الظل
المبسوط للاشياء بالقسم المنكوس وبانا معكوس على كانا وان القامة
للاصلان القائمة ضربها اي خارج ضربها في مثلها متعلق ببعض لم يعلم
للالف به اي فيعلما لا فيه **ص**

ثم اضرب في اربع ونصف ... نصف ذراع اصبع انمرز وصف
وفي ثلاث اضرب ذراعا ... ونصف لما مضى وكعبها
ونصف ذراع شبار له ثلاثة ... اربع اضربها وستة بانت
والنصف ذراع اضربه في اربعة ... ونصف ايضا واعلم مجتمعه
ونصف ذراعه ذا ثمانية ... وعشر فاضرب لخمسة عاد مرية
وخمسة وخمسين قسمك ... الى النصف ذراع كله اذ تحسب

ش لما ذكر استخراج الظل المنكوس وجد اخذ ذراع يدام اذا الظل اصابع
وكانت نصف القامة فاذا ضربتها في اربع ونصف يخرج ذراع وان كانت
اكثر ضربت منها نصف القامة بما ذكرنا وما زاد ضربته في ثلاثة وجمعت
الخارج يكون ذراع المطلوب **و** اذا كان الظل شبارا فاضرب منها ما كان
نصف القامة فاذا في ستة وثلاثة اربع وما زاد شيء فاضربه في اربعة ونصف
واجمع الخارج يكون ذراع **و** اذا كان اقداما فاضرب نصف القامة منها
فاذا في ثمانية وعشر واضرب ما زاد اذا كان في خمسة وخمسين واجمع الجميع

يكن ذراع المطلوب **و** بالجملة اذا الخارج من الضرب في نصف القامة الجميع
ك ٢ وتحل عنه الخارج من ضرب ما زاد بما يضرب به يكون المطلوب
و اذا كان الضرب في عدد ذراعه لا نعلم اجزاء ذراع تعلم الفاضلة لطرح جزء من
اجزاء الظل على سبيل ذراعه وذلك ان القامة من الظل نعلما من ذراع تعلم **ك ٣**
النصف ذراعا وامنها **ك ٤** يكون من قسمته على اجزاء النصف ذراعه اذا ضرب
بعضها اولا والثاني ثمانية عشر يكون من قسمته على اجزاء ايضا ذراعه اذا ضرب
بعضه بعضا اخر اوه كذا بغير **واعلم** ان عبارة المصنف هنا مخرجة وعبارته
في انتطاق احسن منها وهي ان كلامي يقتضي ان العراد نصف ما فيه كان
هاصلس ذراصابع او من ذراشبار او من ذراقدام نصف ما فيه كان وليس كذلك بهيم
وانما الصحيح ما بينا اولا وهو فاتور العمل وعليه بنى في انتطاق وكذلك
ذراعه ان البناء وغيره وفيه يجاب عنه بان العراد نصف اصابع القامة ونصف
اشبارها ونصف اقدامها على ذراذ فد واللام للعهد لان الظل المعمول به هنا
مبني في القامة بعضوا ان يكون نصفها فاذا يكون في حكم النصف ذراول
واذا ان يكون اكثر يكون الزايد في حكم النصف الثاني وعلى هذا يصح موابقا لما
نقدم **و** لنفرض للعمل مثالا يتضح به العراد فنقول وجدنا ذراصابع **ح** يضرب
منه **و** في **ك** الخارج **كز** ومن بنا ما بقي في **ج** فجمعنا الخارج مع
ما خرج قبل يكون **لح** وهو ذراع القامة للظل الذي كونه في **ب** والعمل وجه
اخر من قبل ما بقي لتمام القامة وهو ذراخذ اباني وتعلم بقيه العمل
نضرب نصف القامة فاذا فيما يضرب فيه النصف ذراضربه وما زاد كذلك يضرب
بعضه في بعضه النصف ذراول وتطرح الجميع **ك ٦** يبقى ذراع تما تقدم
وهذا الوجه اسهل اذا كان الظل اكثر من نصف القامة كما ان ذراول كذلك

ليكون اي يكون شيئا حالة كونه ٦ عم ويحتمل ان يصير يكون زايدا هنا والجملة خبر المبتدا او وحده ٤ على الحال او من المفعول اي غير حاط او مخطوط فم تحد جملة حال من ظ ترتفع والله اعلم ص

فصل واذ تشا خلافا ما ذكر ... هنا من التفصيل بما فيه شفى
جزء الظل وربع فاشته ... وجزء ما اجتمع واحفظ غايته
واقسم عليه ضلع القامة ... ٤ عم ستين وما سلامه
وما يكون بعد جيب ارتفاع ... فما عليه كما مضى فيما وعى

شرح اعلم وفقك الله ان ظ ارتفاع الظل المبسوط كان اقل من القامة او مثلها او اكثر منها فان كان اقل منها فعليه وله تعلق بهذه المسالة وان كان مثلها او اكثر منها فلا تعلق له بها ٤ اذا عرفت هذا فاعلم ان جزء الظل المبسوط به ٤ نفسه وتربيع القامة كذا ثم تجمع الخارجين ثم تاخذ جذر المجموع وتحفظه ثم تضرب القامة ٤ نصف القطر ٥ وتقسم الخارج على الجذر المحفوظ يخرج لك جيب ارتفاع بتاخذ قوسه فيكون ارتفاع المطلوب ١٨ مرهفا وبكار التربيع ٣٤ ٢ مجموعهما ٣٤ ٢ الى مربع القامة ٣٤ ٢ بكار المجموع ٦٨ ٤ عم باخذ جذره بكار ٤ واربعة اسباع ونقد سبع نحذ ضعفا ثم ضربنا القامة ٤ ٥ بكار الخارج ٥ ٤ فسمناه على المحفوظ يخرج لنا ٣٣ وربع بتقريب ٤ فهو وهو جيب ارتفاع بقدر ما ذكر ٤ وعلة عمل هذا مطلوب ان القامة وظلها خطوط مستقيمة ان يتقاطعا حدث زاوية قايمة وباخذ بكم بيبها خط ٤ اخ مستقيم وهو وتر الشعاع الواقع من راس القائم على منتهى الظل وبيات من الخطوط الثلاثة مثلث قايم الزاوية الواحدة ٤ على هذه الصورة وباذا ربنا

كل واحد من الخطين المتقيس على الزاوية القايمة و هما هنا القامة والظل واخذت جذر مجموع التربيع كان الخط المخالف وهو الوتر المختص بالزاوية لانها التقيا على زاوية قايمة وهو الذي نحن معها على زاوية حاد تبر كما رايت فاذا علمت هذا فاعلم ان جيب ارتفاع مجموع جيب التمام على هذه الوصف وجذر تربيعهما نصف القطر ٥ وهو خط الشعاع الواقع من فوس ارتفاع الى العركز فلزم لاجل هذا ان تكون نسبة خط القامة الى خط شعاعها كنسبة جيب ارتفاع المجموع شعاعه بهذه اربعة اشياء متناسبة القامة وشعاعها والجيب وشعاعه والمجهول منها على ما ذكرته الى تيب الثالث فتضرب ظل او وهو القامة في الرابع وهو نصف القطر وتقسم على الظل وهو الجذر يخرج الثالث وهو جيب ارتفاع فاعلم ذلك **فائدة** لو علمت الجيب وعلمت الظل او علمت الظل واحد الجيبين الخط خرج لك المجهول بهذا العمل ايضا وهو ان تعلم ان نسبة القامة الى الظل كنسبة جيب ارتفاع الى جيب التمام فتضعفها كذا مرتبة فان كان احد ظ او سطح هو المجهول وسطح الخط الذي واقسم على المعلوم من ظ او سطح يخرج ظ او سطح المجهول وان كان المجهول احد الوسطين وسطح ظ او سطح واقسم على المعلوم من الطرفين يخرج الطرف المجهول **زايرجة** هنا ظ متعلق بكم وكذا كل من التفصيل يتعلق به وبقي ما سيوجد بكم الظل اكثر من القامة او اقل او مساويا وكم ظ من اعمال المتضمنة بما متعلق به كم او ما التفصيل وما واقعة على ما تقدم والفعل او العمل ضرب اي حاصل ضرب ٤ عدد ٤ عدد بارتكبه ظ اعلم الضرورة يكون تامة وخاع به المجهة بشاء واشتهى والله اعلم ص

فصل وان كل شعاع الشمس عليه غير مماسة ولا مس
فخذ اذا فيه ما وانظر لقرصها في جنبه وكبر
واتل بالافراد الصورة وابعد بها مضرفي وضعه
كذا ارتفاع كواكب اردت فما اوظله خذه متى ما شئتما

ش هذه كيفية اخذ الظل اذا استتر الشعاع الشمس غير ممتنع من طلوع
الظل وكل الفرض ظاهرا وهو ان تاخذ ظل ذراع تعدل اسفل وجه الاناء من داخله
فتجعله بينك وبين الشمس وانت قائم مستقبل لها في بقعة مستوية ولكن
ذراعا ممتدا قريب الحائط من ذراع غير ظل ليلا يكون بسبب ذلك خلل
في تناول ذراعك ثم تتقدم وتتاخر حتى ترى الفرض متصلا بالصدر الذي يليه من
وسطك ثم تقيس ما بينك وبينه بالاقدام او غيرها مما شئت مما حصل بعد الظل
المبسوط دون ذلك بقدر ما يكون اذا اردت ظله وارتفاعه **ووجه**
تاخذ بعد الصورة مع كونها خلال المناسب اذ المناسب كون الحائط منتصبا
للشعاع هو ان الصورة المناسبة منعكسة بانعكاس ارتفاع وهذه الصورة
التي اخذت بها هي مقلوب صورة ظل ذراعك المذكور الى الحائط بيانها
البسيطة التي بينك وبين ذراعك والظل طول قائم لانك قد قابلت صورة احد الطرفين
بارتفاع ظل الظل قائم وهذا الحائط كذلك رجع ذلك صورة الظل ذاهبا الى
اول الانتصاب اعني الطرف الذي قائم كنسبة قائم ذاهب الى ظلها وهي ايضا التي
الصورة الماخوذة بها معادلة للصورة المنعكسة التي الحائط فيها فخذ بعد
من ذراعك والظل خط ينتصب اليه من البصر يمتنع على زاوية قائمة اعني معه
على صورة مربع قائم الزوايا كما مر
المربع القائم الزوايا كل ضلع منه مساويا
لمقابله

يكون ذراعك مساويا للا سعار وضابطه مساويا للا يسير وقد بين
تنبيه اعلم ان القامة في هذا العمل لم تحتج
من الفصال وبسبب ذلك لانحتاج الظل ان يكون فيه شيء من الفصال
ايضا وذلك ان قايم الظل هنا في الحقيقة هو قايم البصر الذاهب فقط بدا
لحيث بدا قامة على مختص التحمه به بلا جزاء الشابقة من غير احتياج الى ما نفي
به ذلك معاينة الظل لان نصف القدم ونحوه اذا انعطف به القامة ليس يبين
في جانب الظل لاسيما اذا كان سطح الماء عاليا في ذراعك على سطح ذراع فان
الخطاط يزيد بقدره ذلك **والعمل** في تصحيح ذلك حينئذ ان
تجعل فصال القامة مضروبا في الظل المقيس وتقسم على باقي القامة وزيد
الخارج على المقيس يكون الظل المطلوب **مثال** ذلك ان يكون
المقيس بالاقدام **ج** والفصال قلنا فهو اضربه في المقيس **ك** الخارج
ب بان قسمته على باقي القامة يخرج **ب** اهله على المقيس **ك** وهو
الظل المطلوب في هذا المثال **و** ان شئت سميت فصال القامة مرة فيما بعد
كانت التسمية اهذه تعاد في المقيس وحملها عليه فيكون المطلوب وتسمية
الفصال في المثال الماضي تسع باهل على المقيس في المثال تسعة **ب ك**
كما مر **وعلته** ان نسبة فصال القامة من القامة كنسبة تفاضل
الظل من الظل وقد لاح **ذراع اب** عليه غير جملة لكان ساقط
من تعيم وقد لاح وفيه ساء جملة الصعة لذاك الفرصة اللام بمعنى الى
جنبه في محل الحال من فرض والماء عايرة على ذراعك به اي بالخارج المحال
ارتفاع مرفوع بالابتداء او ضله معطوف عليه والخبر جملة ذراع واو وضع الابتداء
للضرورة على مراعات كل واحد بالانفراد ويجمع نصبها باب ذا شتغال **ص**

وارتفاع عموم الاطوال منطبقا بالارض كما تراه ارتفاعا
وانك اذا حركت كوكبا براسه وما يحوز بينه
وبينك الكواكب المجتمعة في قامة والخارج اقسمها
على الذي يزيد العمود عليك يخرج كما تريد

ش هذه صفة اخرى لاخذ ظل القرص او ظل الكوكب وهي ان تاخذ عمودا مستقيما يكون اطول من قامتك وتوقيمه بينك وبين القرص او الكوكب معتدلا غير مميل في بقعة معتدلة ثم تتقدم وتتاخر فاينما حتى ترى القرص او الكوكب كان لاصوبر راس العمود في تقيس ما بينك وبين العمود بالاقدام او غيرها كما تاخذ في القامة وقسمت الخارج على الفضل بين قامتك والعمود يخرج الظل المبسوط

مثاله انك قسمت ما بين القامة والعمود بالاصابع بوصر **ب** والفضل بين العمود والقامة **ح** فتحفظه في نصب المقياس **ي** في القامة **يا** يكون الخارج **ك** بتقسيمك المخروط يخرج لك **يه** وهو الظل المطلوب

وجه هذا العمل ان المقياس هو ظل الفضل بين القامة والعمود وهذا الفضل اليه تنسبة القامة الى الظل فاذا اضربت المقياس في القامة وقسمت على الفضل خرج الظل المجهول وقد رايتنا ان نضع صورة هذه المثال بالخطوط ونرسم عليها ما تعهد المتقدمة ليتضح المعنى بمشاهدة الصورة ارشاء الله تعالى والعمل النافع ان يوضع المخطوط كيفما اتفق مرتجى مراعاة النسبة لئلا يختل الوضع بل يوضع العمود اولا ثم يوضع ظله على قياسه وزيادة زيه ثم الخط الواصل بينهما على قياس العمود ايضا وزيادة فالثانية اخماسه بعد معرفة على النقطة التي هي ملتقى الخيالين سهل ليسهل الوضع يجعل راس العمود بقياس الظل ومراعاته بقياس الواصل بحيث التقيا فهنالك على النقطة ينتصب

المخطوط

تامل

المخطوط الثلاثة مثلثا فاعلم الزوايا التي يضع داخله
القامة خطا على قياس ثلاثة اخماس العمود سواء كان العمود على بعد منه بقدر
خمسي الظل بحيث ينتصر ظرماه بالقصر معا وهذه صورة ذلك

وانت ترى نسبة **ح** الى **ي** كنسبة **يا** الى **يه** وكنسبة
مجموع **ح** و **يب** الى مجموع **ب** و **يه** وذلك لنسبة اربعة اخماس
وقد ظهر لنا اصطلاحهم في الحروف وفي تسمية النقط بها
ولكن قصدنا التقريب على المبتدي واعلم في اصطلاح **و** اعلم
انه يرد هنا ما ورد من التشبيه في الفصل السابق واعلم ان جميع
الفوايد مما ذكر وذلك ان **فايدة** اذا اردت ارتفاع الصوامع
والجبال ونحوها لك مما يرتفع على وجه الارض وانت تعرف بعد العمل ايضا
قيم عمودا بينك وبين ذلك الشيء وتتقدم وتتاخر حتى ترى اعلاه
متصلا براس العمود ثم انظر ما بينك وبين العمود واعطه ثم انظر
ايضا كم مساوي الفضل العمود بارتفاع الشيء مثل البعد بينك وبين اصله
على البسيط بقصار ما مر بصرك الى الارض فاذا رفع البعد وزد عليه ذلك
يكن ارتفاع الشيء المطلوب واركان المخطوط اكثر من فضل العمود
والارتفاع اصغر من البعد كما انه اعظم من البعد اركان المخطوط اقل
بضرب في كل الوجهين الفضل المقياس البعد وتقسم على المخطوط فما
خرج جعلت عليه ما مر بصرك الى الارض فيكون ارتفاع الشيء المطلوب والله
اعلم **زايدة** اعلم جواب اذا حذفت منه الباء للضرورة
اقول يعني العمود على الارض متعلق بالحكم والباء بمعنى في قراءة يجيء راسه
ارعلا ان اليوم فاصرف عنهم ان يكون بفتح الهمزة على انه تعليل للرؤية

وأركان ما رأينا في النسخ بالكسر إلا ما رأيته في الشرط هنا وفيه أغنى
عن ذلك كونه أطول من القامة له أي إليه كأنه أي الفرض والكوكب
برأسه أي العمود يخرج مجزوم على أنه جواب أقسم والله أعلم ص

الظل من قبل ارتفاع

ش لا يخفى أن هذا الباب عكس الذي قبله وهو أن يكون ارتفاع معلوم
أو مفروضا ويراد كم ظله ومن أهم ما يحتاج هذا فيه ارتفاع الزوال
لأنه يكون معلوما من قبل العمل والعرض حسبما سبق في بابه ويراد على
ما يبنى عليه في الظهر والعصر على ما سيأتي ص

وأنه مع معرفة الظلال الارتفاع وقت أو زوال
ثم أقسم على الذي ض في النصف ظاهر أول الذي تحتما
وما نقا الخمسة وأربعين فأقسم على الذي للآخر يبين
وضعه الذي مضى وأربع فانقصه تعثر والحما الجميع

مثل لو أخذنا ارتفاع الذي ثم بعد ظله من أي يكون ع أو أقل منه أو أكثر فإن كان
أقل ز كان ز فإنا نقسم على ما تقدم في الباب السابق أنه يضرب في النصف
ظاهر أول من القامة وهو أربعة ونصف ظاهر أصابع دوسته وثلاثة أرباع في ظاهر مثلها
وثمانية وعشر في ظاهر فدام وأركان الركن من ع وهو المراد بقولنا وما نقص
إلى آخر البيت فأقسم ز على ما ذكرنا وما زاد فأقسمه على ما تقدم أنه يضرب
في النصف ظاهر من القامة وهو ثلاثة في ظاهر أصابع وأربعة ونصف في ظاهر شبر
وخمسة وخمسان في ظاهر فدام وأجمع الخارجين يكن الظل المذكور والحاصل الآخر

من قسمة ع نصف القامة فتضيف إليه ما خرج من قسمة الزائد على ما
يقسم عليه يكون الظل المذكور أقسم عليه مربع القامة يخرج الظل البسيط

مسألة في عكس ما مثلنا به من الباب الذي قبله أنا نفرض ارتفاع
وارده ناطله بالأصابع والخارج من قسمة ك على ل نصف القامة
والباقي من ارتفاع فنضاعفه على ح بكار الخارج ب فجملة ما تقدم
بكار ح وهو الظل المعتور ومفسر عليه بقي وأركان ارتفاع ع والظل
مثل القامة وقد ظهر وأركان الذي وهو الفراء بقوله وأركان الزوال
بأنها تعمل بقامة ما تقدم ذكره تقسمه أركان ع فأقل على ما يضرب
في النصف ظاهر أول من الظل المبسوط وأركان الذي منه قسمت الزائد على ما
يضرب في النصف ظاهر وحملت الخارج على نصف القامة فيكون الظل المبسوط
وشأنه واضح مما تقدم و إن شئت نقصت من ارتفاع ع وعملت بالباقي
عكس ما تقدم تقسيم 18 على ما يضرب في النصف ظاهر والزائد على ما يضرب
في أول ونصف ظاهر الجموع من القامة فيبقى الظل المبسوط وهذه الوجه عكس
الذي تقدم في قوله وأركان أقل بناء على ما هو المعروف عند أهل الظل

دلائل الأعداد الربعي اللام فكر منصوبا بما قسم من ما بعد ما اشتغال
والموصول الأول واقع على العدد الذي يضرب في نصف الظل ظاهر والثاني
واقع على نوع الظل الذي له ذلك العدد ظاهر أصابع أو ظاهر مثلها أو ظاهر فدام بكانه
فما أقسم ك على العدد الذي يضرب في النصف ظاهر أول من نوع الظل الذي صحبه
ذلك العدد بحيث ذكر معه بما سبق وهو قوله ثم أضرب في أربع ونصف
نصف ظاهر أصابع الواقع ستة أبيات فعلى هذا يكون عائد الموصول الثاني
محذوفا والذي صحبه وما على صحبه ضمير يعود على الموصول الأول بتأويل خمسة

اي الخمسة للاخر متعلق بمسر وضعفه اي الخارج للتي يعني الوسطى
وانع عمل الخارج من قسمه ك وارمزه اي ذراع تفاوت واعمل اي بالباقي ح

وان تشا خذ جيبه او ميله ... وقسمه راسا واع فاوصله
رخه الى التمام مثل ذكرا ... واضربه في قامة ما به الكرا
واقسم على راسا ما اجتمع ... يخرج للظل الذي يتبع
واعكسه ان اردته منكوسا ... وانه مطرد قد موسا

ش هذا وجه اخر يخرج به الظل المبسوط وهو ان تاخذ جيب ذراع تفاوت
او ميله ايهما اردت وتجذه اسراسا تقسم عليه سايا في ذكرناه في تاخذ خارج
التمام ان كنت اخذت الجيب او ميل التمام ان كنت اخذت الميل وتضربه في قامة
ما اردت من اصابع او غيرها وتقسم على راسا يخرج الظل المطلوب مثاله
كل ذراع تفاوت 30 فاخذنا جيبه مثله وسميناه اسراسا فاخرنا جيب تمامه
41 وضربناه في قامة راصابع كل الخارج 52 بقسمناه على راسا
خرج 40 اصبعا وثلثا وهو خروج ظله من اصبع وهو الظل المطلوب

وعلته ان نسبة جيب ذراع تفاوت الى جيب تمامه او نسبة ميله
الى ميل تمامه كنسبة القامة الى الظل وقد مناها في ابواب في الباب الذي
قبله وانما يجعل الى العمل بالجيب اصح من العمل بالميل لما قدمناه من ان اعمال
الاتعقوف فيما قواسر وانما تكون على العقارب وفي العمل وجه راجع بالى
عكس الوجه الذي تقدم في الفصل السابق فيما قبله الباب وهو ان تضع في القامة
ك وتقسم على جيب ذراع تفاوت يخرج الجذر فتي بعده فما بلغ تضرح منه
مربع القامة فيبقى مربع الظل فما خذ جذره فيكون الظل المطلوب

وقوله واعكسه الى اخر البيت اشارة الى اخذ الظل المنكوس

وهو ان تجعل جيب التمام او ميله اسراسا وتضرب الجيب او الميل في القا
مة وتقسم على راسا يخرج الظل المنكوس

الاعراب

راسا مفعول اول لسم بمعنى اللغ ما به الكا اي ما ضربته واحد اسما راصابع
واسا غير عاد واعكسه اي العمل الذي ذكرته اي الظل منكوسا حال من الهاء
في موسا حال من ضمير الفاعل المستكن في مطرد والعامل فيه مطرد الجوهري
في الصحاح اقمه موس القوم بفتح حسب فهو موس اي قدم

بالغت

صرف الظل بعضها الى بعض

ش صرف الظل الى الظل تحويله من حساب باجزاء الى حساب باخرى
مثل صرف راصابع الى راقدام والعرام كم يجيء فيه بانا قدام بمعنى هذا
تصور اقسام الصرف ستة صرف راصابع الى راشبار وعكسه وصرفها الى
راقدام وعكسه وصرف راقدام الى راشبار وعكسه ص

وان يرد صرف اصابع الى ... اشبار او اقدام او ايهما
فاضرب بطلة الشبر وافسم على ... مخرج ثلاثة الاشبار العلا
واضرب بطلة بحمر الراقدام ... واقسم على تسعة راسا لام
وصرف راقدام الى راشبار ... تضرب بطلة في ستة يا فار
واقسم على خمسة الذي اجتمع ... فمخرج راشبار الذي ارتفع

ش اعلم ان خمسة راصابع من الشبر ثلثا راقدام والعشر واحد ونصف
وسدسه من القدم خمسة اتساع والعشر واحد واربعة اخماس ونسبة القدم
من الشبر واحد وخمسا والعشر خمسة اسداس وينتج ذلك بقسمة قامة الملوق
اليه على قامة المصروف فاذا اردت صرف ظل الوتد الذي ذكرناه في هذه النسبة
يخرج الظل المطلوب ولا يخفى ان العامل ح ضرب الكسور الذي في البسك

والقسمة على ما يليه ولذا اختتم المصنف العمل بما صله بان سما ولكل
قسم بسطه نسبته التي يضرب فيه واسماه التي يقسم عليه وقد رايت
بعد الباب في اضافتا فحي مستقيم ولا اعرب صلاة لما من عجلة التتابع
او هو كذلك في اضافة اعراف اضافة المثل اضافة القسم البدلية وهي
عكوس الثلاثة السابقة بقوله د

واراد ت عكس ما مضى اعكس الضرب والقسمة فيه وفيس

ش يريد بهذا ص فاذا شئت اضافة وصرفا اضافة اليها وصرفا
اضافة التي اضافة اسم ومراده بعكس الضرب والقسمة ان تضرب فيما كنت
تقسم عليه فيما تسوي لكونه هو بسط النسبة هنا وتقسم على ما كنت تضرب
فيه لكونه هو اسماء هنا وذلك لان عدد اسم النسبة حسبما بيناه قبل وذلك
ظاهر

واعراب

ص واعراب المثال هو من اضافة المصدر الى
المفعول بعضها به اي من اضافة المثل الى بعض متعلقاته المصدر
باختلاف المحسوب به او من اسمه معطوف على ص فاعرب ما سمي من اقسامه
الى فالاغم فاض بقابيه ثقل من جهة الوضع من قبل انه هو اذا كان الاناء
المجموع سبب غديره وانما هل يعتم حذف بعدها بعد الصورة او لا وتكلم هو
اشبه بالغرض وقد تقدم ذا استشهاد عليه في باب الجيب واقسام الخارج
واعربها فيه فذلك الذي قبله وهو معطوف عليه لكونه من تمام جواب الشرط
الذي بمعنى اللام واما مع بعد غير فسعة وص الى اخر البيت هو على تقدير
شرط محذوف والجواب ترتيب ما جواب له وهو مرفوع على الشعة وذا الذي
معمول القسم الذي واقع على ما له وما ارتفاع الشعة او غيرها والله اعلم ص

سعة المشارق والمغارب

ش العشق والمغب اسمان لكل العشر وكل الغرب من اجرة وما فوق
جمعها لعدد ها بتعدد ما جرا له التي لها ذا واطلقا اسماء الميل
واما علمت هذا فسعة العشق والمغب عبارة عن بعد ما بين العشر والجزء
من نقطة وسط العشق واوعد ما كان غروبه عن نقطة وسط المغب والبعد
من ذلك الوسط الى جهة الميل جنوبا او شمالا هو المراد بالسعة وباعتبار
الوسط سمي بذلك والعشق والجزء لا سعة له عند عمي هذا اذا عتبل

وجد هذا فوس من اجرة ما فوق فيما بين مشق والجزء ومشق ونقطة اذا عتبل
الذي هو وسط العشق واوفيما بين مغب به ومغ بعدا التي هو وسط المغب

ويختلف السعة للبلدان باختلاف الغروض فكلما كان الغرض الذي كان
العشق والمغب اوسع ومن ذلك للاغراف من الجزء وكور تقاعد جرم اجرة
ما فوق على زوايا غير قايمة وكلما كان ما اغراف اكثر كان بعد التقاطع
اجرة الميل اكثر وعند عدم الغرض تكون السعة على قدر الميل العدم
ذا اغراف كما تقدم او فرضا استواء والله اعلم ص

نضرب جيب ميل جزء شئت في ستين وانسم على جيب بقي
الى تمام عرض اجزء بلدة شئت وما خرج جيب السعة

ش لما كانت نسبة جيب تمام العرض الى نصف القطر هي نسبة جيب الميل
الى جيب السعة كان العمل ان نضرب جيب ميل الجزء او الكواكب في ذلك القطر
ونقسم على جيب تمام العرض فيخرج جيب سعة المشرق او مثلها سعة المغرب

مثال ذلك انا اذا فرضنا جيب تمام العرض كانت نسبته
الى خمسة اسداسه وهي نسبة جيب الميل الى جيب السعة وانا قد
علمنا ان جيب الميل خمسة كان جيب السعة في هذا المثال اربعة

كار جيب الميل يه او ك كار جيب السعة ي او ط ه هذا
المثال وقس عليه غيره واعلم انه متى كان الميل مثل ارتفاع العرض
والسعة ه و ومتى كان كل منهما اقل من الآخر كان الميل مثل ارتفاع
اكثر الميل من ارتفاع العرض في الجهة الواحدة اكثر كان مخالفا وذلك حيث
فائدة معاينة نسب ذكر مع هذا الباب ارتفاع القطب لانه
وقد كان بعضهم يذكر معه لما يتوقف عليه من معرفة جهة السمت في بعض
الوجوه وهو كما ارتفاع القوائم للجزء او الكوكب بين الجنوب والشمال على دائرة
او السموت وانما يكون ارتفاع الميل القوائم للعرض في الجهة بشرط ان يكون اقل
منه اعني من العرض ويكون ذلك في دائرة او كوكب جزء له ارتفاع لا سمت له بنقطة
في الميل المخالف له في القطب لا سمت له والعمل فيه ان تضع جيب الميل في نصف
القطب وتقسم على جيب العرض فيخرج جيب ارتفاع القطب لا سمت له وكذلك كان
العرض اكثر كان الامر بعكس ذلك في السعة وينتصب ارتفاع العرض مه والله اعلم
اي الخارج المعنون باللام ويعلم فيه بشاشة صفة كلا او ياخذ خارج ستة اجزاء
جيب
فصل في السمت وارتفاع
ثم السمت في اللغة الناحية المقصودة وهو في اصطلاح ما خوذ من ذلك
وهو ناحية ارتفاع في احد ارباع دائرة التي هي الجنوبي الشرقي والجنوبي
الغربي والشمالي الشرقي والشمالي الغربي وهذه الارباع حد بعد دائرة الشرق
والمغرب ودائرة نصف النهار المتقاطعتان على قطبي دائرة الافق وهما
الدوائر الثلاث متقاطع بعضها مع بعض كما تبين منها متقاطعتان على
قطبي الثالثة وذلك واضح واذا علمت هذا فسمت الشمس او الكوكب عبارة

عن بعد الفرد الذي هو فيه جنوبا او شمالا عن دائرة الشرق
والمغرب التي هي صفة السموت وحده قوس من دائرة مارة بالشمس
او بالكوكب موازية لدائرة ارتفاع فهو فيما بين احد هذه الدوائر او السموت
هذا اذا كان ارتفاع واما اذا كان الشرق او الغرب فهو من دائرة
نفسها وهو السعة المتقدمة وبعضهم يقول في الحد قوس من دائرة
نفسها فهو فيما بين دائرة ارتفاع ودائرة او السموت والكل سواء لان الدوائر
المتوازية التي قطعها واحد مستوية في النحو والله اعلم

ص
تضرب جيب ارتفاع المعتل في جيب عرض بلد وقسم على
جيب تمامه يكن جيب اختلاف افقه وهو جنوب الاختلاف
فاركن كذا جيب السعة واجعلها وايكن في جهة
احرى فخذ وصلها وانسبه لجهة ارتفاع ثم اضربه
في ما وانسبه على جيب تمام ارتفاع يد جيب السمت تعلم

ش اختلاف دائرة هو عرض ما طلعت منه عبارة عن الجزء او الشمس او الكوكب
من افق سمت الشرق او افق سمت الغرب في دائرة عظيمة مارة بقطبي دائرة
او السموت وانما قلنا في الزغلاف ناحية العرض وله اسم جنوبا وتقول فيه
عن الفصل بين السعة وبعد الشمس او الكوكب عن دائرة او السموت
في دائرة المارة بقطبيها اركان الميل مخالفا للعرض في الجهة او كان موافقا
والسعة هي دائرة ما بين الجهتين تقاطعا او تباعدا والسعة وحدها تساويا
او البعد وحد اركان الميل يبارك انا اذا قوسمنا ثلاث دوائر متوازية
متقاطعة لدائرة فهو قابضة عليها احد طرفي دائرة او السموت والثالثة
دائرة مارة بافق سمت الشرق وافق سمت الغرب والثالثة دائرة مارة بعين

الشمس او الكوكب كان ما بين اول ثاني واثنانية مراجعا ام اية زاوية
عوالعراء بالسعة المتقدمة الذكر وما بين اول ثاني واثنانية هو ما بين
بالبعد عمر ايرة او السمو ت و ما بين الثانية والثالثة هو زاوية
بار انحت زاوية الثانية بالسعة لعدم العمل والبعد وزاوية
واحد و ار انحت الثانية والثالثة بالبعد والسعة والاختلاف واحد
و ار انحت الثانية والثالثة بالاختلاف والسعة والبعد واحد
مخصوص بالبعد لا عرض له و باذا علمت هذا فاعلم ان جيب السعة
جيب تم و كذلك جيب البعد لوقوع كل منهما على عموم القطر وهو
فكره ايرة او السمو ت المقاطع له مختلفا جيب زاوية اختلافا فانه لا يكون
زاوية حيث يتقاطعان متساويا للاخر منها وحيث يساوي مجموعهما يستقيم
على جيبين تامين فصلها القطر الذي ذكرنا وبهما سورة لك يكون اخي جيب
زاوية اختلاف بعض جيب السعة في الجمة الموافقة للعرض وبعض جيب البعد
في المخالفة وذلك ظاهر و اعلم ايضا ان جيب زاوية اختلاف المسمى باعمال الربع
المجيب هصة السمت و جيب البعد هو المسمى تعديل السمت وهو الذي
نسبته الى جيب السمت نسبة جيب تمام زاوية ارتفاع الى نصف القطر حسبما
يقتضيه العمل بعد معرفة محله و لنرجع الى كلام المصنف فنقول انه لما كانت نسبة
جيب زاوية ارتفاع الى جيب تمام زاوية العرض كنسبة جيب زاوية اختلاف الى جيب
كل العمل ارتضى جيب زاوية ارتفاع في جيب العرض وقسم على جيب تمام
العرض فخرج جيب زاوية اختلاف الجمة التي جيب السعة ان وقعت في الجمة بان تكون
السعة جنوبية وهو المراد هنا بقوله جيب البعد جنوبا فالوجه الفصل
بينهما ان اختلفا في الجمة بان تكون السعة شمالية وهو المراد في جمة اخرى

بجيب البعد شمالا ان كان جيب السعة جنوبا فالوجه ان
بالعكس وهو معنى التسمية جمة ثم ان كان قوس تساوي قبلا تسمت
سعة جيب زاوية اختلاف هو جيب البعد جنوبا وقد اصرح جيب البعد
في نصف القطر واقسم على جيب تمام زاوية ارتفاع فخرج جيب السمت المطلوب
في جمته البعد مرجنوبا او شمالا و لنفرض مثالا للاخر فليقع وهو ربما
جيب السعة في الشمال ك وجيب زاوية ارتفاع الشرقي كب هي بنا
هيب زاوية ارتفاع في جيب العرض وقسما على جيب تمام العرض ل فخرج
جيب اختلاف زاوية ب ما والفضل بينه وبين جيب السعة زيط
وهو جيب البعد في الشمال فيه بناء في الربع ك ل م وقسما على جيب تمام الارتفاع
ك ن فخرج لنا جيب السمت زنب في الربع الشمالي الشرقي والله اعلم

تنبيه اذا كان الكوكب الدابر الظهر فاركان ارتفاعه
زائدا او ناقصا عن زاوية ارتفاع فهو في منتهى السمو ت و ركان في غير
ذلك فالعمل على ما هو عليه بالفعل ان تفاوت الفضل بين جيب ارتفاعه الوقتي
وجيب ارتفاعه زائد ناقص ونقيض به في جيب العرض وقسم على جيب تمام
كما تقدم فيخرج جيب زاوية اختلاف فتاخذ الفضل بينه وبين جيب تمام
زاوية ارتفاع زائد ناقص يقع جيب البعد عمر ايرة او السمو ت فاعمل ما تقدم في
العمل فخرج جيب سمت الكوكب ثم فاركان في المعدوم وعمر اركان
في المبسوط وهو في جمة العرض زاوية حيث يكون العرض اكثر من الميل ومن تمام الميل
بعد وخذ لا يقع زاوية حاور من العرض وقع مه او الكوكب الدابر الظهر
الواحد مرارا تجمتين على ما طبعة ما يرة او السمو ت فاذا كان زاوية كما وصفنا
زاوية بين لمرتسم مه و اعلم انه متى كان الميل اكثر من العرض جمة السمت

جهة الميل في جميع اوقات ظهوره وغيبته و منه كان افق مكة لما
لم يكن قطاعا في الميل العراقي لم يغرب قوس الحمل الا اكثر من اثنتي
عشرة ساعة ولا اقل من عشر ساعات و

قوس العراب جنوب وبكسر الباء منسوب
الى العرب والنسب للكثرة وهو مرفوع على الخبرية لا اختلافا
في لغة وهو تميم وقيس والنون عوض عن التنوين في اكثر ما
يضاف اليه المجموع في الصورة اولا واو البصل في الثانية بكذا فاقرأ وتمام علم خبر
اوصال وقف عليه بالسكون على لغة قوم والله اعلم

قوس النهار والليل للشمس والكواكب

قوس النهار عبارة عن مدة الظهور فهو قوس الليل عبارة عن مدة
الغيبة وتحته وهما الدائر من الافق من حيث الشروق الى حيث الغروب او من حيث
الغروب الى حيث الشروق وتقوم بجرمها قوس من دائرة معدل النهار بما
بين نقطتي مشرقه ومغربه فهو قوس واحد تحته وهما في ابو قوس واحد هنا وان
كان واحد و في قوس العليل مع وجود الميل متغايرا وتارة بالقدر الذي يسمى
البصلة وهو البصل بين نهار وليل قبل او بعدهما و

وبيان ذلك ان دائرة
ابو قوس استواء المعادلة لدائرة افق على نقطتي وسط السماء و
منهم من يقول كما علمت نصف الشمال تقع عند ابو ونصف الجنوبي منحط
عنه بكل ما بين الدائرتين من اجزاء دائرة المعدل من ناحية المشرق ومثله
من ناحية المغرب هو التفاوت المسمى بالبصلة وهي زيادة على نصف دائرة

المعدل

المعدل في الشمال وتفصل منه في الجنوب بحسب قوس ابو ونصف ابو وهو
القوس بنصف البصلة التي تقدم ذكرها في باب الطالع و

وقد قلنا
في هذه القوس من دائرة المعدل اعني من حيث هي من دائرة موازية لدائرة
معدل النهار لا حقيقة لا يشكل ما عنده الا والله اعلم

ص

اعلم اصابع ارتفاع الحمل واخر به في احد عشر تعدل
واطرحه في الميل الشتوي منا والخارج افسم على ستينا
بما يكون فهو بصلة النهار على ما نهار واعنه الى الكواكب
فزده في الميل الشمالي على فب وفي الجنوب حطهما وله
يخرج القوس له بحطه الليل من دور وهاك بسطه

ش العمل استخراج البصلة يتنوع الى وجوه متعددة منها ما هو محقق
وسطه ما هو على التقريب وهذه الطريقة هي من وجوه التقريب وهو
ان يطرح اصابع كل الغاية ارتفاعه في ميل الشمس ثم في احد عشر ويقسم
المجموع على ستين فيخرج البصلة بتقريب وهي ما بين نهار الميل ونهار ارتفاعه الذي
اركاره اركان الميل تماما وانقصها منه اركان جنوبيا يحصل قوس النهار بتمامه
وزيد في قوس الليل وان عكست في القسم والزيادة حصل قوس الليل ايضا
بتمامه وزيد في قوس النهار

وهذا الوجه في استخراج البصلة اعتباري واركان على التقريب
لسهولة عمله واقتصار فائدته ولا حاجة كونه على التقريب لا يضع القسم ما به في كل
موضع كما ميل واركان كلا منه يقتضي ذلك الحال وانما يضع في ميل البلد وضع خاصة
او فيما كان من ميل الكواكب مثله او اكثر منه بيسير واما ما كان اكثر جدا
لا سيما اركان البروج كثيرا بان العمل به يرفع في الخطأ ويبعد عن الصواب والله اعلم

وعنه اي عن العمل بالبصلة اي بالتقريب الذي في احد عشر درجة فيقع انحراف الخط بعنوانه اخر الفصل

بالضرب فيه مستقيم ذا اصابع والميل الذي فوق الفضلة غالبا الكسر فيه
اختلفت العبارة فيه فمن اراد استعلام الميل فوجدت ذا فرب فيما كان من نصف
الميل الكامل فاقل ان تنقص ه فيبقى واحدة فيكون الضرب في عشرة فاعرفه
والله اعلم و من الوجوه التامة المعتمدة في استخراج الفضلة للتقويم وغيره
مما قدمنا ذكره في باب المطالع ذا فيه ومنه وجه آخر وهو
ان لا تستعمل هذا الجدول ضل الغاية ذا عندنا انه في نسبة الجيب الكامل
وهي في ذا اصابع ٦ في جيب الميل وتقسم الجيب تمامه فيخرج جيب تمام
الفضلة فتؤسسه تفويس الجيوب يكن نصف الفضلة ضعيفه بكل الفضلة
كاملة مثاله لعرض ايه وجدنا اصابع الغاية ذا عندنا انه في
و بكار الخارج له ضم بناه في جيب الميل الكامل كه وقسمناه على جيب
تمامه نه تخرج نصف جيب الفضلة يه تو ما خرجنا فوسمه بكار يد
مه وهو نصف الفضلة وضعفناه بكان كط وهو الفضلة الكاملة
في عرض بلد نا يقسم عليه غيره وقد وجدنا في هذا الوجه في الربع
المجيب اثنا عشر وضعنا الخيط على الميل من اول القوس من اثنا عشر خط جيب
التمام الى الخيط بالخارج من ضرب ذا اصابع في ٦ وهو عندنا له
على نفاصح جيب نصف الفضلة من الجيوب المبسوطة فتنزل منه الى القوس
بقدر نصف الفضلة بما وجدنا هذه المسئلة في اعمال الربع فانها اسهل ما رأيت في
استخراج نصف الفضلة من الربع المجيب ولم اقف لهم على عمل هذا والله اعلم

واعراب و اليال القياس ان يقول وقوس الميل الا تمام قوس واحد
الميل يوم راسه ‖ مشكل الكسر للوزن ولا يكسر الواو ومن قد ضمن للضرورة
وهو متقدم من والى يوالي بمعنى المتابعة والله اعلم ص

او تقرب الميل الذي في عرض البلد والخارج اقسمه على عدد كف
او نحو منه وهذه لعرض بلد ط نحو ثلث بالتحقيق

ش هذا ان المسئول لم يكونا في بعض النسخ ولعل من الخفي ما اراه موافقة
لا تمام والمعنى ان تقرب الميل الذي في العرض وتقسم على الميل الكامل يخرج
الفضلة او تسمي الميل من الميل الكامل كما كانت التسمية اهنة تعلم العرض
نصف الفضلة ايضا وهذا من وجوه التقريب ايضا وهو مبناه على ان الفضلة الكلية
في مثل العرض او مقاربة له وهي كف لكل في كثير من العروض والله اعلم

واعراب او تسمه اي الميل منه اي من كل بلد ط مستقيم الممر
منه اي خارج التسمية ص

او ناخذ الميل ونصف الميل وحط منه واحدا بالعمل
لكنه اختصر بعرض فاس وما يكون مثله للناس
واعمل بهذا الوجه ايضا فوما ذكر والصحيح ما تقدم

ش هذا وجه اخر على التقريب ايضا يعلم به في عرض كم وما قرب منه
وهو ان يحمل على الميل نصفه وحط واحدا من المجموع فيكون الفضلة لبلد فاس
وشبهه على التقريب ويعلم لعرض ما كش ان يحمل على الميل ثلثه فما واحدا او لعرض
بلد يسوس ان يحمل على الميل ربعه كاملا كل هذا على التقريب وقوله
واعمل بهذا الوجه اخرجه اشارة الى استخراج قوس النهار وقوس الليل بهذا
كما تقدم ذكره ونحن معاينه على الوجه الذي قبله ليس من كلام المصنف
ولو كان منه لقال الوجهين والله اعلم واعراب اي من العمل خوف
ان نصف الميل لكنه الصحيح عاينه على الوجه الذي قبله السهل والعمل يوصل
هكذا على فاس مثلا حيث يكون الفضل عاينه على فاس وذكر النصف على ما وصله

بالبلد الناسر حال من مثل ويحتمل ان يكون هو الخبر ومثله حال مقدم والعامل فيه
المجرور والخبر المقدر فيه والله اعلم ص

وان تشأ حط مطالع البلد لم ترج الشمس من الى تجم
من المطالع التي الى الدلو منها بكى فوس النهار ياخبير
وان تحل اقبل من مطالع الشمس زح هور ابلا تنازع

ش هذا وجه مخفوف استخراج القوس من قبل المطالع البلدية اعلم اذا كانت
محصلة اولا وهو ان تحط مطالع الشمس ومن مطالع الغروب ومعناه ان تطرح
مطالع الشمس ذا بقية من مطالع دلو فيبقى قوس النهار اعلم هذا
من اله وربع قوس ليل فان كانت مطالع الدلو افل من مطالع الشمس وذلك اذا
كانت الشمس في الجنوب فزد عليها الدلو واطرح يبقى قوس النهار اعلم هذا من العدد
يبقى قوس الليل فان صحت مطالع الدلو من مطالع الشمس يبقى قوس النهار ايضا

مسالة عه يز لبلد عرضه اب اذا اردنا قوس النهار والليل لكوكب
مطالعه ذا بقية كو اتقص من مطالع واخر له قوس ربع مج يبقى
قوس النهار زك ونقص من اله وربع قوس الليل قوس لد ونشرنا
بهذه العشر غير وعلة ذلك هذه اما انه علمت ان المطالع هي ازمان
واذا كرهت الزمان التي بين شروع راس الحمل وشروع الشمس من الزمان التي بين
شروعه وشروع الدلو بقي ما بين شروع الشمس وشروع الدلو هو
مدة النهار وذلك واضح ص

او ان تكن بين الفتى — وبين ياصاح استوايتها
بهو نصف القوس للنهار — ضعفيه جمع كاملا يا فتى

ش هذا وجه يخرج به نصف القوس بتضعيفه يكون قوسا تاما وهو واضح

المطالع ذا بقية من المطالع ذا استوايية ومعناه مطالع الشمس ومن مطالع
الدلو فيبقى نصف قوس النهار ضعفيه يكن قوس النهار كاملا وعلة ذلك
واضحة مما ذكرنا قبل مسالة عه يز من
ف يبقى نصف القوس زه مج ضعفيه يكن ركو كما سبق
واذا طرحت مطالع الدلو ذا بقية من مطالع الحمل ذا استوايية يبقى نصف قوس الليل
ضعفيه يكن القوس كاملا وان كانت المطالع المطروح منها اقل زح عليها
اله ور كما تقدم فائدة اعلم ان المصنف رحمه الله تقتضي هذه
المسالة بسير القسم بطرح الاكثر من الاكثر مطلقا الا ان الواو لا ترتب وذلك لا يضر
بالمقصود للاستوايية اذ اذا كانت اقل زيد عليها اله وم ولو عكس بالطرح
اكثر ولم واحسم فائدة الجواب ان المراد معلوم وذلك التباس من ما سوى
الوجه الذي نحن فيه ذا بقية اكثر من ذا استوايية في الصورة وذلك فيما بين
اول الحمل واول الجمل الاتي فيه صور فصل ذا بقية اذا اكثر من القوس كاملا
يعلم اعلم تكن اكثر من نصفه فقط بل ليس عينية في ذلك والعلم

فائدة لك ان تعلم ان كل درج حال من طالع من المطالع متعلق بحط من المطالع
متعلق بنجم ومن قبيل الخمس الى النظير صلة الذي والى بمعنى اللام منها اي من
الشمس او من درج من لا بتة او الغاية وهي صعبة التنظير يكن مجزوم على انه جواب اذا
فوس بالرفع فيما يكن على انه تام او ما يحتمل نصبه بحذوف تقديره او وقد ويحتمل
رفعه بالابتداء والخبر صعد الجيب ذا خبر واذا كان مفعولا به فاعمل لانه يستعمل في الوصول
الى شيء بسبب كالعمل للعوض يا صاح منادى مرخم بصاحبي المفاوز للتنبيه
عدة القوس كاملا حالا يا فارس يقع بعض الشيخ عوضه يا ذا او اسم فاعل من
رايه ره ص

ما في النهار والليل من ساعة معتدلة وما في الزمانية من أي راج

ش لما ذكر الليل والنهار شرع في أجزائهما فالساعة المعتدلة جزء من أربعة وعشرين جزءا من زمان الدور كما جرد 16 م رجح والساعة الزمانية جزء من 12 جزءا من بعض الدور النهاري أو من زمان بعضه الليلي وقيل لها زمانية لأنها تابعة لزمان النهار أو زمان الليل باطالات وانقصت فكان على هذا قدر أجزاء الساعات المعتدلة لا يختلف وعدد ساعاتها في النهار والليل يختلف وعدد الساعات الزمانية لا يختلف وقدر أجزائها يختلف ولهذا كان المطلق ما يختلف وهو عدد المعتدلة وقدر الزمانية وإنما نسبة عدد الساعة الزمانية إلى قدر أجزاء الواحدة المعتدلة هي نسبة عدد الساعات المعتدلة إلى قدر أجزاء الواحدة الزمانية كما لو كان لنا من نهار أو من ليل وتلك النسبة أربعة أخماس وجب أن تكون أجزاء المعتدلة أربعة أخماس أجزاء الزمانية فإذا كان لنا قدر أجزاء الواحدة المعتدلة في نهار أو ليل والله أعلم

ص وإن قدم ساعة معتدلة في الليل والنهار على عمل
بقوس ما أردته فاقسمه على عشرة وخمسة معتدلة
أو اقسم الفضلة دور القوس عليه ثم إن كان جزء الشمس
إن كان في الشمال زده أو في الجنوب حكمه منه وقدر
بقدر الساعات للنهار فانقصه من كد لليل سا

ش إذا أردت كم في النهار أو الليل من ساعات معتدلة فاقسم قوس ما

أردت على 16 وهو زمان الواحدة المعتدلة يخرج ما في النهار أو الليل من ساعات معتدلة وإن شئت فاقسم الفضلة بقطع 16 وزد الخارج على ساعات زاعمة الخ وإن كان القوس شماليا وانقصه منه إن كان جنوبيا يحصل ما في النهار من ساعات معتدلة أنقصه من ساعات الدور تبق ساعات الليل المعتدلة

مثال ذلك إذا أردت قوس النهار في الشمال فضه 60 فاقسم عليه يخرج 3 يبقى 57 ثلاث عشر وخمسا أبقط كما سبق فقد علمت أن قوس النهار كم استقل أو مر مرفوع بلا بتة أو خبر في الليل ساعة منقوصا على التبيع ويحتمل أن يكون مجرورا بعن المقدرة والتقدير في معنى المفعولة لتردها جواب لحذوا ومنه البيت الموزون معتدلا حال من مفعول زاد فيه دورك فإن منعوته لام زدته إليه الخارج الذي حذفت عليه القسمة وهو المفعول الثاني وإنما عبر هو المفعول الأول وبتمم العشر والثلثة أعلاه

وإن قدم أيضا زمان ساعات أحرى أقسمهما أقسمه على المجموعات
أو اقسم الفضلة دونه على يا وزد به أو ط أعفلا
تكن إلى النهار بانقصها الليل من عمد ثلاثين ولا
أو عكس العمل في الزمان والنقص فيهما بخلاف أفاده

ش لما فرغ من الساعات المعتدلة شرع في الزمانية فقال إذا أردت كم الساعة الواحدة الزمانية من نهار أو ليل من يوم ما وتسمى طالعا فاقسم قوس ما أردت على 12 عدد الساعات الزمانية يخرج ما في الواحدة على يوم ذا أو اقسم الفضلة وحرها على 12 تخرج الفضلة يخرج المعتدلة وهو الزمانية جزء حرها على يوم ذا المعتدلة إن كان الميل شماليا وانقصها إن كان جنوبيا تحصل أزمان الواحدة النهارية فانقص ذا من 30 تبق

ازمان الواحدة الليلية وانما نقصت من 30 لان الواحدة النهارية والواحدة
الليلية مجموعهما ساعتان معتدلتان فما نقص من احداهما زاد في الاخرى مثال
اذا كان قوس النهار في الشمال فخ تقدم تقسيمه على يب فيكون الخارج يول
عشر ونصف وهو ازمان الساعة الزمانية د او تقسيم الفضلة وهي كط فيخرج
الحاصل على يه فيكون يول كما سبق انقصه من ل تبقى ازمان الساعة الليلية
يط ل فقس عليه غيره وقوله او اعكس العمل الى اخره هو ان يزيد
خارج قسمة الفضلة على 12 في الجنوب او تنقصه منه في الشمال فيحصل
ازمان الساعة الليلية والله اعلم رابع اب ـــ احد تنبيهاته
في جميع النسخ التي رايتها والخطا ما فيه من انثوا لانه كان مضافا اليه ماهو
بلا وجه لكونه مؤنثا لان الليل والنهار غير مؤنثين وان كان على معنى اقسيم
احدى القوسين فبعيد بعد لا سيما ان الضمير العايد اليه غير مطابق وقد رايتها
في طرة بعض النسخ فقوسها وكانه مشار به الى اصلاح وهو ايسر ويكون
الضمير المضاف اليه قوس عايدا على الساعات المعوجات اي على عددها وهو
جمع معوجة اسم فاعل من اعوج سميت بذلك لانها خلاف المعتدلة د ونه
اي دون القوس وهو ظرف متعلق باقسم الذي الموضع بمعنى اللام ولا يحكم اورد
تقدم مثله فيهما اي الشمال والجنوب والله اعلم

صرف الساعات بعضها الى بعض

ش الظرف هنا تحويل حساب الى حساب وهو تحويل ساعات معتدلة الى ساعات
زمانية او العكس والمعنى كم يستوي عدد من هذا القسم من عدد من القسم الاخر ص

عمـ

وان اردت الصرف للساعات في اي وقت شئت اوفات
فاضربها في ازمانها وما خرج فدابر لعله من الدرج
فاقسمها يا صاح على الزمان ساعتك الاخرى وهذا الان

ش اذا كانت الساعات المعروفة معتدلة فاضربها في ده درج الواحدة 16
يخرج ازمان البلد من نهار اوليل فاقسمه على درج الواحدة الزمانية يخرج
ما في ذلك من ساعات زمانية د وان كانت المعروفة زمانية فاضربها في درج الوا
جزء منها يخرج الداير كما سبق فاقسمه على 16 يخرج ما في ذلك من ساعات معتدلة
مثال ذلك ان تكون الساعات الزمانية اربعا وازمان الواحدة يول
فاضرب العدد في الازمان يكن الخارج صو فاقسمه على يه يخرج لك
الساعات المعتدلة اربع ساعات وخمسي ساعة د وان عكست خرجت الساعات
الزمانية وقس عليه غيره د وان شئت ضربت الساعات المعتدلة في قف وقسمتها
على قوس النهار او قوس الليل تخرج الساعات الزمانية د او تضرب الساعات
الزمانية في قوس النهار او قوس الليل وتقسم على قف تخرج الساعات المعتدلة
وذلك من رابع اب ـــ للساعات متعلق باردت ويحتمل ان يكون
معمولا للصرف في اي وقت متعلق بما يتعلق به المجرور قبله او باردت في كل حال
بدا ان ابي بنفو داير فاقسمها اي الداير درج ان اسم في على ما له قوله نوابه فيها والفتح

الفصل للنهار من ساعة زمانية من

قبل الظل وان ارتفاع وعكسه ش يريد بالظل المرصود او المفروض وبالارتفاع
مثل ذلك وبهذا التفسير يندفع ما استشكل من كون الظل يغني عن ارتفاع مع ان الآلة

لابد من الرجوع الى واحد طوله كما يقول بعده وايضا اذا ارتفاع اعم ان يكون
العمل بظله او بجيبه على ما سيبين جميع ذلك ص

واذا اردت علم ذلك ما مضى ... من ساعة ليوم ك ان اضا
فاقسم الظل الذي الوقت ... واعمل عليه قائما بالقيت
او كل عند ارتفاع بالعملا ... منه ضلالا كما تقدم ملا
وحط منه الظل الزوال ... واقسم على الباقي بلا اشكال
فما اتى فسمه ابعض القامة ... فما اتى من ساعات ولا ملامه
يخرج الماضي من النهار ... من ساعة زمنية بلا فرار
او ما بقي منه فقل الزمان ... الشمس عن رأس السماء كان

ش اذا اردت علم ما مضى من النهار من ساعاته الزمانية فاقسم الظل المبسوط
في وقت الذي تريده وان كنت اخذت ارتفاع بالة او عرفته بما يوجد
ظله المبسوط كما تقدم في باب العمل على الظل فاقسم الحاصل من الجميع على
الزوال وما خرج فاقسم عليه الخارج من ضرب القامة في ساعات نصف النهار وهو
ع ك طابع و م ج ط سبعة وما خرج فهو ما مضى من ساعات زمانية
اذا كنت قبل الزوال واذا كنت بعد فكم ما بقي من النهار انقصه من ي ب يوم
من ساعات زمانية مثال ك ل ارتفاع الشمس والشمس ك ب من الكوت الذي
وجدت الظل المبسوط ب ا طابع ب ا فاقسمه على ا ل ارتفاع الشمس
بما نقص منه اصابع الغاية وهو ح يوجد فاقسم عليه ب ا يخرج الجميع
الخارج د ه ثلاث ساعات وثلاثة اخماس ساعة زمانية وهو ما مضى
من النهار اذا كان الظل قبل الزوال واذا كان لما بعده فالباقي تمام ي ب
ح ك وهذا الوجه فيه تقريب كثير وربما كان زمان بعده اقرب منه

الى الصو

الا الصواب والله اعلم وراع اب للنهار منعلو بالعاص
من ساعة كذا لها ومن كذا يسأل من فعل متعلو بالظل المعمول واذا مع فيه الباقي
من قبل وقتها او بطرحه للماضي وعكسه معطوف على الماضي من ساعة
نسبوه مثله او كان هو على حذف حرف الشرط تقديره او اذا كان والف اعلما
منقلبة من واو التوكيد الخفيفة ظللاله جمعه بالحبار اقسامه اي من
المجموع للزوال صيغة للظل او حال منه زمنية منصوب العين للضرورة والزمن
لغة في الزمان وقد اجتمع في قول جرير وهذا زمانا ان قد مضى زمن ع وسط
مسكن للضرورة والله اعلم ص

فصل اذا ضربت جيب ارتفاع في الجيب كله بلا نزاع
واقسم على جيب ارتفاع الشمس ايضا له ازوالها المحس
والخارج الجيب بعد ارتفاعه واقسم على يه زاد ما عه

ش اعلم ان هذا الوجه قياس صحيح تام لكافو المعتدة او المنقضة ما عتدال
في غير بلد لك تكون نسبة جيب ارتفاع الجيب الغاية كنسبة جيب
العاشر الى الجيب الكل فاذا ضربت وقسمت كما قال خرج جيب الدارج وهو
هو الماضي اذا كان ارتفاع ثم فيا والباقي اذا كان غريبا بنفسه على الزمان
الواحدة 16 فيخرج ما مضى او ما بقي من ساعات زمانية على المغلوب وراع
طابق العامل مع حصول الميل فاستعمل هذا الوجه فيه انما هو من باب التقريب
وهو مبني على جعل القوس طال او قص تسعينيا فيما سالعمله على عمل الباقي
المعتدا فتكون قسمته على سدسه التي هو يه كقسمة نصف القوس
على سدسه التي هو اجزاء الزمانية ولعدد كل الخارج هنا والقسمة
عدم الساعات الزمانية لا المعتدلة وهذا هو علة القسمة على يه فتامله

تجده صحيحا ان شاء الله تعالى ولنذكر لك من العمل مثالا في ارتفاع
التي تكون اضلاعه المبسوطة واضلاع زواله ما تقدم في المثال السابق
ليتم لك ان شاء الله تفريعا بفعولك جيب ارتفاع
الكل واقسم على جيب الغاية مط نو يخرج لك الخارج يه
موح اقسمه على يه يخرج ثلث ساعات زمانية وثلث خمس بنقريبا
بس فقد ظهر لك من خارجي المثالين تفاوت بنصف ساعة او اكثر وهو
تقريب كثير كما قلنا اولا وفي العمل وجه محفوظ يكره استيفاء جميعه من
بعض قوانينهم وهو اخذ جيب عرض البلد في جيب ميل الشمس واقسم على ما
القطع يخرج جيب ارتفاع قطع المغرب او الشمال او جيب الخباصة في الجنوب
وبقال له بعد القطع احمله على جيب الغاية في الجنوب وانقصه منه في الشمال
تحصل زاوية الحقيقي ثم احمله ايضا على جيب ارتفاع وانقصه منه كما في تحصل
زاوية المعدل فاضربه في نصف القوس واقسم على زاوية الحقيقي يخرج جيب الغاير
للايام المعتدلة الموازي على دائرة نصف النهار واحمل على الغاير نصف الفضل
في الشمال وانقصه في الجنوب تحصل الدائرة الغاير لابعد الغاير وهو الغاير من النهار
اذا كنت قبل الزوال واذا كنت بعده فبذلك الباقي منه بانقصه من قوس النهار
يبقى الدائرة من اول النهار واحسبها على الزمانية الواحدة الزمانية تحصل ما يقابل
من ساعات زمانية ومتى كان جيب ارتفاع في الشمال مساويا لجيب ارتفاع
قطع المغرب او الدائرة نصف الفضلة ومتى كان اقل منه بانقصه منه يبقى زاوية
المعدل فاعمل به ما سبق وتممه واقسم قوس الخارج من نصف الفضلة يبقى
الدائرة الغاير وانه اعلم ووجه واضح تركنا ذكره اكتفاء بالرسم
القوس اضرب تمام تكف قوس النهار في جيب ارتفاع واقسم على جيب الغاية

واقسم الخارج من تسع نصف قوس النهار وقوس الباقي تقويس السبعاع
تكن القوس الدائرة من الطلوع بما يمر به الوقت ونصف النهار فانقصه من
نصف قوس النهار ان كان ارتفاع ثم فما اوزده عليه ان كان ارتفاع ع بما
بما كان يعود الدائرة من الطلوع منه طلعت الشمس الى المرور فاقسمه
على ازمان ساعة واحدة نهارية يخرج الحاصل من النهار من ساعات زمانية
والمثال لهذا الوجه والذي قبله واضح بلا تطويل بذكره لكن
لما يمتنع عنه والخارج الجيب جملة مبتدا خبره يخ الباء لهذه العمل ارتفاع
وهو مرفوع يعني بمعنى حينئذ ارتفاعه يعني قوسه بمعنى تلا ارتفاع ع القوس
بيان ساعة بم من يه د

ص

واذا بالعشر ما عشر كلما ... مضى تجده بينا لا يسا
فاذ تكن ساعات الزمانية ... مرواحد خذها الستة ما مية
واذا به انقصها م يب يقع ... الوجه ان اعمل فيه ما يقع
من يب اليه فانه يخ جنة ... وزده ان ظل الزوال بنة
وما يكون بعد منه النقامة ... والباقي ظل الوقت بالاستقامة

ش هذا معرفة الظل وارتفاع من قبل الماضي من النهار وهو عكس ما تقدم
كيفية ذلك ان تنظر الى الساعات الزمانية فما كانت اقل من ستة
فاعمل بها وان كانت اكثر فانقصها ع واعمل بالباقي في العمل وجهان
احدهما يخرج به الظل وارتفاع يخرج به جيب ارتفاع على ترتيب القسم
بما سبق والاول اقسم على الساعات المعمول بها خارج ضرب القامة
في ست ساعات فما خرج زدت عليه ظل الزوال وفقصت القامة من المجتمع
يحصل الظل المطلوب واعرف به ارتفاع او مثلث بظل ارتفاع الشمس للوقت الذي

قريب بتقريب **مثال** ذلك اذا اردنا ان نعلم كم الماضي اربع ساعات زمانية من نهار كانت اطوال الغاية فيه **م** فاقسم **عب** على عدد الساعات يخرج **يح** فاحمل عليه ظل الغاية يكن **كب** انقص منه **يب** يبقى الظل المطلوب **ي** وجه آخر تقريب كما ذكرنا فيما يعكسه ثم اعمل الوجه الآخر فاخرج فضل ما

والظل اضربه لها **يه** وما يكون فاحمل حبيبه كما تما
واضربه في جيب الزوال ثما اقسم على ستين ما تنصلا
يخرج الجيب للارتفاع بما بقي كما مضى بلا امتناع

شرح العمل في هذا ان تضرب الساعات المعلوم بها في **16** وتاخذ جيب الخارج بتضربه في جيب الغاية وتقسم على الجيب الكل فيخرج جيب ارتفاع وهو المطلوب فان كانت عملت بالماضي وتعرف اركنت عملت بالباقي وهذا الوجه هو تقريب في غير الاكحاء كما ذكرنا في عكسه لا سيما اذا كانت العمل **مثال** ذلك اذا اردنا عكس العمل المتقدم بان كان الماضي ثلاث ساعات وتلك خمس بقي بسع اضربها في **يه** يكن الخارج **موح** فاضرب جيبه **مجـ يه** في جيب الغاية **مط** نو فاقسم على **ص** يخرج جيب ارتفاع **لو** وقسم عليه يخرج **وي** العمل وجه صحيح مختصر اقصر مخرج جيب ارتفاع قصر الصدار وذاك الحنبلي كما وعدنا اولا ثم اضرب الساعات المعلوم بها في ازمان الواحة يحصل ما يراد العمل انقص منه نصف البطيحة في الشمال وزده عليه في الجنوب يحصل ما يراد العمل العدد المعدل على ابرة نصف النهار واضرب جيبه في ذاك واقسم على **ص** يخرج ذاك المعدل فخذه عليه بعد القطر في الشمال وانقصه منه في الجنوب يحصل جيب ارتفاع **و** ومعنى كل الباب ان مثل نصف البطيحة في الشمال بعد القطر هو جيب ارتفاع ومعنى كل اقل منه فانقصه منه وخذ جيب الباقي

واضرب

واقسم كما مضى وانفع الخارج من بعد القطر من جيب ارتفاع **و** فيه وجه واضح ذكره صاحب الزيج القويم اضرب الساعات الماضية من النهار في ازمان الواحدة منها بحسب البلد ايراد من مطلوع الشمس الى الوقت المفروض فما كان اقل من نصف فوس النهار فانقصه من نصف فوس النهار وان كان اكثر فانقص نصف فوس النهار بما كان وبقي البعد من نصف النهار فما او بعد فاسقط تمامه من سبع نصف فوس النهار وما بقي فاضربه في جيب ارتفاع نصف النهار واقسم المجتمع على سبع نصف فوس النهار وقوس الخارج تقويس الجيوب المستوية يخرج ارتفاع وان كان الباقي من الفلك من مطلوع الشمس الى الوقت المفروض اقل من نصف فوس النهار فالارتفاع مثل فوق وان كان اكثر منه فالارتفاع غربي **واعلم** بالعكس اي العمل بالعكس كلما مضى في العمل وما هو موصولة **ومعنى** العكس ظاهر من كيفية العمل وهذه اي العكس له بهما اي الظل وارتفاع او الوجه المعمول عليهما بالسياق الزمانية صفة للساعات مرادهم حتى تكون من تتمة الغاية هذا جواب الشرط ليست بمعنى الو وهي لانتهاء الغاية وفي الكلام شيء من التعقيد والتفخيم مراده ليست هذه هاسامية هلال من الضمير المنصوب وارتفاعه اي عاست زائدة على معناها الاول وهو زيادة الظل عليها اي على الساعات اي فاسمة محذوف والصفة التفخيم اردت ظلها والقياس ارتفاعها فاسمة اي ظل ذات ستة مفعول يتجه له اي الخارج وما يكون منه وهي زائدة ومنصوب باب الاشتغال ويكون تامة والظل اي وارادت الظل اضربها اي الساعات وما يكون نفع مثله تمامًا فاعل من النفي ومعناه ما اصلح في الضرب للارتفاع صفة للجيب ومعناه ان يتعلق يخرج كما مضى يشير به الى تقويس الجيب والله اعلم **ص**

وقت صلاة الظهر والعصر

وآخر وفيهما من طل الزوال وارتفاعه وعكسه لها **ش** انما اضاف الوقت الى الصلاة ح ور الظهر لان المراد الوقت الذي يستحب تاخير صلاة العصر اليه في المساجد ونحوها كما مر في التمام الصلاة ه واما وقت الوجوب فمعلوم انه من نفس الزوال والعصر اي وقت العصر فالواو عاطفة على وقت لا بينهما وقيل الواو بمعنى او واخر وعكسه معطوف على وقت والكلام على حذف مضاف والتقدير ووقت تعلم لطل زوال ارتفاع ابـ ا الى الزوال فل كما نقدم

وزد عليه قامة للعصر وزد عليه ربعها للظهر

ش اعلم ان غاية زوال ارتفاع اليوم مما سيوضح الكتاب ثم اعرف لطلها المبسوط مما تقدم في بابه فهاكل فزد عليه ربع قامته يكن لطل وقت صلاة الظهر وزد عليه ايضا على لطل الغاية قامة كاملة يكن لطل العصر باعرف به لك ان زوال ارتفاع على ما تقدم في بابه ان شئت يكن ارتفاع الظهر او ارتفاع العصر فاستخرج به لك ما بقي من النهار ان شئت على ما تقدم يكن ما يبقى لك الوقت والغروب بانقصه من مدة النهار يبقى لعاطي مزاول النهار الزمن لك الوقت او انقصه من نصف المدة يبقى لعاطي مزاول الزوال الزمن لك الوقت بصيغة لك كله ساعات ان شئت يكن ما بيه من ساعات زمانية او معتدلة ومثاله لك واضح

الاعراب اجـ اكن متعلق بتعلم وكذا لك الا وهي معه اللام تفعه اتصح وتبين للعصر متعلق بزد وكذا لك للظهر عليه اي ظل الزوال وربعها مسكن الباء للوزن

او عشر له حط ونصف العشر او سدسه يوار تفاعه اخر

والعصر زد لنصف صار ارتفاع عشر تمامه بلا نزاع
او خمسه للارتفاع عم خمسيه واحمل عليه تسعة تكن اليه
او خمسه وتمامه التسعينا وانقصه من خمس واربعينا

ش لما فرغ من رفع به الظل من الطرق شرع به مع به من زوال ارتفاع فقال ان ارتفاع صلاة الظهر هو ارتفاع من زوال ارتفاع الزوال عشره ونصف عشره او حط منه سدسه يوار ارتفاع لصلاة الظهر **مثاله** وجدنا الغاية **ص** بعشرة ونصف عشرة **ك** انقصه من الغاية يبق **ف** او انقص منها سدسها يبق **ي** والوجهان متقاربان يجوز من شئت وهو سدس العشر **واما** العصر فزد على نصف الغاية عشر تمامها او احمل على خمس الغاية **ك** يكن في الوجهين ارتفاع العصر **او** انقص خمس تمام الغاية من الغاية الشارقة زد على **ل** نصف عشر تمامها **د** يكن **ك** او زد **ط** على خمس الغاية **كه** يكن **ك** نصف او انقص خمس الغاية مثل **ب** من **مه** يبق **ك** ايضا وزد لك كله ارتفاع بتقريب

الاعراب اوعشره معطوف على حطه والضمير عايد على ارتفاع الزوال والهاء من سدسه والهاء من ارتفاعه للظهر والبيض في الموضعين والدار اسم كان للوزن والعصر مبتدا وخبره ما بعده الى تمام البيتين والراء من الدار مجرورة بالواو وحذف والتقدير من ارتفاع عمريته والمعلوم ارتفاع الزوال عم اصله عمر فجاء هنا للوزن يكن ابه اي يكن طرا ارتفاع للعصر او خذه لعمره الخمس تمامها اي لارتفاع التسعين هو على حذف الجار والى انتهاء التسعين والله اعلم **ص**

واراد ب عشره مضوفزه الى ارتفاع الظهر خمسه تجم
كذا ارتفاع العصر ضعفوا نقص ربعا بقوته فاحفظ

ش هذا معرفة الغاية من قبل ارتفاع الظهر او من قبل ارتفاع العصر اذا
كانا معروفين وهو الذي ذكرومعناه انا فيما ذكرنا هو ارتفاع الزوال الذي
يكون فيه ارتفاع الظهر كذا او ارتفاع العصر كذا والعمل فيه ان تزيد
على ارتفاع الظهر مثل خمسة فيكون الغاية وذلك لان ارتفاع الظهر خمسة
اسداس الغاية فاذا زدت عليه مثل خمسة وهو السدس من ارتفاع ظل الغاية

ومثاله فيما تقدم ان تزيد على خمسة فيكون
العصر فانك تضعف ارتفاعه فما بلغ التضعيف نقص منه ربع تمام
وهو المراد بربع ما بقي فما بقي كمل وذلك لان ارتفاع العصر هو مجموع
نصف الغاية وعشر تمامها فاذا ضعفته بلغ الغاية وخمس تمامها وذلك
اربعة اخماس التمام فبتسقط مما بلغ التضعيف مثل ربعه لك وهو خمس التمام
يبقى الغاية **ومثاله** فيما سوار تضعفه فيكون
نقص منه ربع وهذا الوجه الذي ذكر المصنف هو عكس
الوجه الاول وجوز العصر فانه لما اختصار قال اردت عكس
الوجه البرهاني بانقص من ارتفاع العصر فيبقى خمسا الغاية فاعمل على ذلك
مثله وتكمل مثله يكن الغاية او انقص ارتفاع العصر من
تمام الغاية فاعمل على ذلك مثله ونصف مثله يكن تمام الغاية ومثاله في الوجه
الاول خمسه سكر يمه للوزن تجعله ثلاثة طوب حمد فيه
العمل به ان ارتفاع مفعول ضعفه منه اي خارم التضعيف ويفعل وانقص

ووقت آخر صلاة الظهر اول وقت لصلاة العصر

ش هذا نص الرسالة واول وقت العصر آخر وقت الظهر وآخر النهار فلب
الجملة والمعنى اول آخر وقت الظهر اختيارا واول وقت العصر اختيارا وبقية

وآخر الى بينهما على المشهور وقيل بعده وحاشية الخ بعد المشهور اختلف
في محله فقيل انه واقع بعد آخر النهار وما تراه وبيه احدى الصلاتين
وقيل اول الثانية بقدره وذلك ايضا وعلى القول بعده وحاشية الخ فقيل اول
وقت الظهر ما قبل تمام القامة فهو صلاة العصر ويكون تمام القامة اول
وقت العصر لانتشار ظهر فيه الظهر وقيل آخر وتنقضي تمام القامة والعصر
تليها باول القامة الثانية والكلام في هذا مستوفى في محله **ز ع اف**
وقت وآخر هذا مفروض والغياسر آخر وقت بقلبه للضرورة وذلك ويل
الكلام عنى انه على حذف مضاف الثالث والتقدير ووقت آخر وقت الظهر
اذا يلزم اوقات المغلوط به بالوقت الكثير والمحذوف بالوقت القليل
كالآنية فان الساعة او المدة التي هي آخر وقت الظهر هي اول وقت العصر
لصلاة صفة لوقت ليكون لصلاة العصر والله اعلم ص

وآخر العصر لظل ارتفاع زد فامتثل ابدا وذا لن تشاع
واحمسة يا صاح زد ثم ربع لظل ارتفاع دون ما تتضعضع
او سعه من ارتفاع مع خمس السدس تنقصه من ارتفع العصر تنس

ش اختلف في آخر وقت العصر اختياري فقيل تمام فامتثر بعده طال الزوال
وهو رواية ابن حبيب المخصر وقيل اصفرار وهو رواية ابن القاسم في المدونة
وهو المشهور ومحله اي حيثية ان تمام القامتين هو اول العصر وما قبله لذلك
هو كله للظهر **قوله** وخمسة الى آخر البيت هو اشارة الى معرفة ارتفاع
آخر العصر من الغاية على القول الاول وقد انك تحمل على ربع الغاية خمسة او
تنقص سدس الغاية وخمس سدسها من ارتفاع العصر فيكون في الوجهين
ارتفاع آخر العصر بنقيب والوجه الثاني ابرهن من الاول **مثال** عالة

بما تقدم ان نزيده ل على ربع الغاية به يحصل ك او تنقص النسبة ط
وخمسه ب م ك يبقى ك وقوله او نسبة سر الى راحة هو قول
ج عوض ك خمس ضعاف فكان اقرب الى الفهم واحسن من التصوير لان النسبة
وخمسها هما الخمس بعينه ثم قال ص

واعمل على ما قدمت ذكره اولا ج في كل من المراحيم بما مثلا

ش يريد ان العمل بالطرق الستة وفات الثلاث حسبما بيناه اولا احسن اولى
من غيره وهو الغياس الصحيح واما الارتفاعات المذكورة فليست بقياسية
وانما هي تقريبية وقد لا يصيب وقوله ك او راح العضو
وان اردت او ما في معناه الاظهر منقوص بمثله او بخمسة مضعوفة او نسبة من
موضوع بلا بنداء او منصوب مرتاب فيما تشتغل والة الساكنة الوزر وكذلك
النجم من خمسة وثلاثين والذي من ارتفاع الجوانح الثلاثة عصرية ما اعود
وعايدها هي منصوب محذوف اي قد ذكرته اولا ظرف متعلق بذكرت في كلها
اي قد وفات الثلاثة ومتعلق بذكرت ويحتمل ان يتعلق بعمل والله اعلم ص

ساعات مغيب الشهو وطلوع النجم وما في مدتهما من الراح

ش اعلم ان مغيب الشهو كطلوع النجم وقد قدمنا ما يكون الخواتم الشمس
تحت الافق ك اما رجعة من الدائرة التمثيلية العارضة بقطبي ما فوق مثل ذلك
يكون ارتفاع النظير من تلك الدائرة فوق ما هو من الجهة المقابلة فلزم على هذا

ان تكون مدة الشهو مساوية لمدة النجم وهي الدائرة من الفلك الخبر الغروب
الى حين دور الخواتم ج او من حين دور الخواتم ج الى حين الشروق وهذا على
ان الخواتم الشمس للوقتين ج ومنع من جعل للشهو ب والنجم يط
يتكون على هذا مدة النجم اوسع من مدة الشهو وقد لا يكون كذلك وهو الحق
كما علمت والحق قبل الشروق وكالحق بعد الغروب والنجم ضياء بيعد وا قبل
الحق بكانت المدة اوسع من المدة ولكن قد يتيسر لقد حول الوقت
وتبينه عمل راي من جعل المدة ج وهو الذي عليه العمل كثيرا ولا يخفى وجه كون
ذلك احتياطا والله اعلم ص

تعلم كل غاية ارتفاع ط نظيرها من الشمس بالاسراع
وانقص ج الراصع ولو للاشباه من ورائح
ب للاقدام والبيان اليه تقسم ضرب قامة في و عليه

ش لما فرغ من النظم المتعلق الشمس في النهار وكان ارتفاعه لوقتي مغيب
الشهو وطلوع النجم معلوما حيث اسناد العمل اليهما مع قيد الماضي من الغيب
الشهو البيان منه لطلوع النجم كما اسنده الى الشمس في النهار مع قيد الماضي والباقي
حسبما تقدم بيانه ولقد تحمل القدامى على طول ارتفاع النظير وتنقص من المجتمع
على غايته ونحو بعباس قبل العمل كما تقدم في بابها فما بقي بعده لقد فمنت
عليه خارج ضرب القامة في ستة كما تقدم في الشمس فخرج ما يخص الغروب
من مغيب الشهو من ساعات زمانية ومثله ما يخص من طلوع النجم الى الشروق
وبعده اقرب كما مر ذكره في النهار وارتفاع النظير للوقتين ك وهذه اذا عدادا
الى ذكر المصنف هي على وصفه واما مجموع طول ارتفاع النظير والقدامة ولكن
ذلك غير خطاء والصواب بهما ب للاشباه وكوم للاقدام وبيان ذلك في الاصل

بالاشتيار كه وفي الافراد ك فاذا احملت على كل واحد فاذا منه كان ما ذكر
وهذا التحقيق الذي ظهر لي نسبة الخطا الى الواضع غلط عنه حمل القامة على الظل
بحمل قامة ذات اصابع على الجميع وفيه كلام و والعجب من ابن الخباك كيف غفل
عنه وجه هذا العمل واصله حتى قال في هذه الجملة الثانية وذا ربع المنقوص
منها اصابع ارتفاع نظير درجة الشمس في دائرة نصف النهار هو من احد
الفضلتين اعني الشفقية والفجرية عند حلول الشمس براس الحمل والميزان
وكذا رايته لبعض من تقدمه والتحقيق على من له فهم عدم صحة ذلك وانه ليس
هو المراد فان جاء العدد مساويا للعدد فعلى سبيل الاتفاق في بعض العروض
بعض وفي لخبير و ويلزم من علة هذا العدد بهذه التعليل ان يبطل ما يعلل به العدد
الباقيين لانهما مع ذلك في منزلة واحدة قلت ولعل غيره من التحقيق فيه
هذا في طرة الكتاب بظنه الناسخ من الشرح فادرجه فيه والله اعلم اف
تعلم اي تعرف وظل الزوال الشمس ثوالث فيه خمس اضافات ولو قلب معطوفا على
مع ومعا منونين للوزن والباقي مبتدا وخبره الجملة بعده اي اليه
بالبلد والمدا وما عطف عليه ضرب اي خارج ضرب وفي متعلقة بضرب وعليه
متعلق بنقسم والله اعلم ص

اوجيب ذا ارتفاع للنظير خذ … واقسم عليه عشر شقيبا ولتخذ
والخارج اعلم ارتفاعه وما … يكون فاقسمه على يه تسما
فتخرج الساعات قل للشفق … فخط من يب لوقت الفلق
واعمل بها في ازمانها الليلية … فتخرج ذا درج بالسوية
وان تشا في قوس ليلها اضرب … والخارج اقسم على عد يب

ش هذا وجه آخر اقرب الى الصواب من ذا الاول وهو مثل الوجه الثاني المتقدم

في باب الماضي من النهار وهو ان تاخذ جيب غاية النظير وتقسم عليه الخارج
من ضرب يج لب جيب ارتفاع النظير لوقت مغيب الشفق الجيب الكل
وذلك فما خرج فجيب خذ قوسه واقسمه على ٢ فيخرج الماضي
من ساعات زمانية لمغيب الشفق انقص ذلك من ١٢ يبق الماضي من الغروب
لطلوع الفجر كان ذلك بتقريب يسير فان اردت ما في ذلك من درج فاضرب
الساعات في ازمان الواحدة الليلية يخرج ما في ذلك من درج او اضرب
الساعات في قوس الليل واقسم على ١٢ يخرج ما فيها من درج كما سبق ومثل
ذلك الواضح فما تقدم وفي العمل وجه آخر محفوظ وهو ان ترفع
ما سمح نصف قوس الليل في جيب ١٨ واقسم على جيب غاية النظير وانقص الخارج
من نصف قوس الليل وقوس الباقي تفريق ما بينهما فما كانت القوس انقصه من
نصف قوس الليل يبقى مدة الشفق او مدة الفجر كما سبق وفي العمل وجه
آخر يعني تركناه مخافة التطويل اعراف او جيب مفعول تقدم
ذا النظير صفة للارتفاع عدة للضرورة فتخرج الساعات هذا الى آخر
الابيات جواب عن الوجهين معا وبيان في اعراب واضح والله اعلم ص

ففي العدة وجه آخر … يخرج بالتقريب لا التحقيق
بربع الميل الشمالي فزد … لاثني عشر وانقص ليعد
من ذا واحدا وفي الجنوب … لا يتراءى على الوجوب
ذا براس الجدي واحدا فزد … به يتم عدها كما وجد
وهو مختص بعرض ارضنا … وشبهه كذا الفه بقربنا

ش هذا وجه تقريبي تعرف به المدة لعرض فاس وما في حكمه وهو ان تزاد ربع
الميل واحدا ان كان شماليا على ٢٢ وهو العدة في زمن طاعة الابعاد ونحوه

يكون له مدة الشفق ومدة النهي وأركان الميل جنوبيا فالمدة ٢٠
وإن زادت بعدها أو عنه بلوغ الميل منتهاه عنه المنقلب والمدة
تبلغ ٣ وليس الغراب مراس الجدي في هذا مرحلة أو مرحلتين وأنما المنقلب
وما في حكمه في الميل ويكون له لكل نقطة مرحلات ١٢ قبله ومثله له بعد
بعد انكون غاية المدة في الشمال بها سر وفي الجنوب بغرب
والغراب بالميل هنا ميل الشمس لا ميل النهي
أرضنا وجدنا ناقصة أنما هو في زيادة له على ٢٠ وإذا بلغه
وجدنا أنها إذا زادت له على ٢٠ كان المدة له رضنا وقع عن مراكشية
والله أعلم **الغراب** يخرج نعت ثان لوجه بالتقريب يعني
يخرج ويحتمل أن يكون حالا من ضمير الفاعل لأنجح حال ثانية وهو مبني للمفعول
مربع مفعول مقدم لزمه زايدة تفيد معنى في علم الروح التفهم والفهم
مرع له واحد الجديد له الصواب وفي الجنوب معنوي يتزايد على الوجوب
كذا في النسخ التي رأينا ولم يظهر لي معناه إذا أريد تأكيد النفي الغرابة
بكأنه قال واجب أن لا يزيد العدد في الجنوب على ٢٠ زيادة بعد بعد
عنه رأس الجدي وتحتمل المعنى لا يلزم تزايد له في الجنوب كما في الشمال لأن
زيادة الغلاب فيكون على هذا أصعب لعدم تحديد وقال إن تزايد واجبا وزيادة كراهة
لا يخفى ما في هذا كله من التكلف وقد رأيت حكرة معروفة للتفقيه العلامة أبي
أنه على الوجوه يعني ٢٠ وقال هو من جنوب الغراب ويسمى لها جارة، لو قال
من أحد واحدا وأنزه على أركب أذا الجنوب هما حملا لكان أحسن أنتهى قلت
بل مرع الجنوب والباء كلمة واحدا مفعول مقدم لزمه به متعلق بزم والباء
أي في الأثير وعشر يتم جواب لما ويحتمل تعلق الباء بيتم فيكون للاستعانة

والنهي

والنهي لواحد وإما يكون الفعل حينئذ جوابا عدها أي عدها بعرض
متعلق بمختم وشبهه لوقال ربشبهها بالهود الضمير على أرض لكان أحسن
أن يحمله على العرض يكون تكرار مع ما بعده كذا الذي يفرشا جملة مبتدأ وخبر
ويه به مثل عرض ٢٠ أو عرض ٢١ أو أقل أو أكثر به فإنه يسير والله أعلم ص

تَوَسُّطُ الْمَنَازِلِ مَعَ أَلْبُرُوجِ وَمَيْلُهُ

المنازل جمع منزلة وهي ٢٨ وهي منازل القمر يعلل العرب لها وأركانها
سميت بذلك لكونه سريع السير في كل ليلة بمنزلة يقطعها بضوئه مسيرا بيسرا
وتيسيرا وسميت كواكبا تسامحا بتعلق النهي المصنف وأنما هي ميل بعضها بالغة كواكب
الميل لا يحتاج إليه إلا في العمل بالكواكب التي تبلغ غاية ارتفاعها وهو لا يعتد
به وتوسط المنازل بغيم أو غيره وأما عند عدم النقد بحيث يتم ما توسط من
الكواكب فلا يحتاج إلى تكلف العمل بغيم بطل سر إجزاء لها على التوسط أعني
تم الميل حسبما يتم لها فيما يأتي عند ذكر العمل بالتسيير إن شاء الله تعالى ص

أعلى بارع التوسط إني ... أه كره والعمل أيضا ما أخفى
والعرض منه يجار والطول ... وعمره في الطول والعرض أفول
على الذي رصده السبتي ... ويجار وقام هو وطا ومسى
وزدت ما تحركت لو فتنا ... حركة الطول يكون بطئا

اعلم أن الكوكب من حين البروج مرحلة طوله مرحلة توسط في أركان
ميل الجنوب والشمال له عرض وأركان خارجا عن بعد النهار وله ميل ويسمى
ما مطلاح بعد والطول والعرض أصل للتوسط والبعد ومنهما يجار حسبما

وخامس الميزان عوّاء اتا ... وخمسة عشر السماك ثبتا
واول العقرب غفر ومعا ... ثلاثة عشر الزماما ارتبعا
وخامس العشر سعد الاكليل ... وقلبها مع اول القوس يميل
ومثولة مع عشرة وارعه ... ست وعشر ونعايم معه
وبلدة مع تاسع الجدي ... وه الح خمس عشر من اسنه
وبلع خامس دلو والسعود ... مع خمسة وعشرة له صعوده
وسادس العشر سعد ذابحه ... وسابع الحوت لبرع انبته
ورابع العشر للعوض ... وعاشر الحمل للرشا الاكبر
ثم يعود ماء كرنا او لا ... من المنازل له على الولا

ثم كرر هذه الكلمة اسماء المنازل التي العشر وعين لكل منهم من الخواص لمنازل الله رحمة التي يتوسط معها من ما يريح الذي يروح على ما يريح نقطة انتهى

وهذا جدول وضعناه
لبيان المنازل والعمل
ليتسهل على الناظر فيه

وبالله التوفيق

جدول توسط المنازل مع البروج

اسماء المنازل	التوسط	اسماء البروج
بطين	ك	حمل
ثريا	كا	ثور
دبران	كب	جوزا
هقعة	كج	سرطان
هنعة	كد	سرطان
ذراع	كه	اسد
نثرة	كو	اسد
طرف	كز	سنبلة
جبهة	كح	سنبلة
زبانا	كط	ميزان
اكليل	ل	ميزان
قلب العقرب	لا	عقرب
شولة	لب	عقرب
نعايم	لج	قوس
بلدة	لد	قوس
سعد الذابح	له	قوس
سعد بلع	لو	قوس
سعد السعود	لز	جدي
سعد الاخبية	لح	جدي
مقدم	لط	دلو
مؤخر	م	حوت
رشا	ما	حوت

راء ب

مع مسكن العين في الجميع
ذا التي في البيت التاسع
والتي في عجز البيت الخامس
عشر والعشر مسكن
الشين للضرورة في الجميع
ذا التي في البيت الخامس
والعشرين خمسة عشر ومن
ثلاثة عشر مسكن للضرورة
منعة منه او الخبن
للضعف وذا فلان واللام في العدد
للعهد والمعهود سبع
وعشر وخامس الميزان
منصوب على الخلاف وما عمل
انا او على اسقاط في عوّاء
اتى جملة مبتدا وخمس وخمسة
عشر منصوب على اسقاط في
اول ظرفا عمل مبتدا آخر الاول
وعاشر معمول العامل ولم تذكر

من الاعراب واضح **قوله** ثم يعود ما ذكرنا البيت يعني أن هذه الأربع
المنازل يعود البعد بين أولها لما ذكر أولا على الترتيب والله أعلم **ص**

فصل وخذ لبعض نيراتها ما قد ذكرت الميل ثابتا
بالدبران **يه** ونصف في الشمال ونقص واحد للجبهة يقال
وصرفة **يج** لديه والسماك **ح** في الجنوب **كد** للقلب كذا
و**كط** في الشمال للذراع وفي **كج** بلا نزاع
و**كد** ونصف للمقدم **لب** لبطن حوتنا وعوا ما اجنح

ش هذا ميل البعض التي قال أولا وخص بالذكر منها ما كان نيرا الا النير اظهر منها والعمل **و** لم يذكر الميل بالحساب التام لم يكون تقسيم الكم ودون الجملية محاذية تصحيف الناسخ لما يلتبس حسابها ابتغو الله إن الدبران خمسة عشر ونصف وللجبهة يزيد دا ضوا منها الجنوبي من رابعة ويقال له قلب الاسد اربعة عشر ونصف وهو في المنطقة ولا عرض له لانه في تسع وميله ميل درجته د وللصرفة ثمانية عشر د وللسماك الرامح ثمانية ق وللقلب اربعة وعشرون د وللذراع وهما التوامان تسعة وعشرون للجنوبي منهما د وللزبرة ويقال لها الخرتان ثلاثة وعشرون للاضوا منهما د وللفرغ المقدم اربعة وعشرون ونصف يعني الشمالي من كوكبيه ويسمى منكب الفرس ولبطن الحوت ويسمى قلب الحوت وهو النير الذي بالسمكة في شفتها الشمالي على ما وجد المحققون اثنان وثلاثون وهو الذي شهر الرصد صحته مع موافقة الرصد وان كان المصنف جعله ثمانية وثلاثين او ثمانية وعشرين على احتمال تصحيفه الذي والعوا لا ميل له وهو معنى قوله ما جنح والجنوح الميل لانه في دائرة معدل النهار وهذا جدول مرتب ذلك ليسهل اخذه منه ويقع في بعض النسخ تقدم

البيت

جدول ميل بعض نيرات المنازل

المنازل	الميل	الجهة
دبران	يه ل	شمال
جبهة	يد ل	شمال
صرفة	يج	شمال
سماك	ح	جنوب
قلب	كد	جنوب
ذراع	كط	شمال
زبرة	كج	شمال
مقدم	كد ل	شمال
بطن الحوت	لب	شمال
عوا	—	—

البيت الذي فيه الذراع على الذي فيه السماك وليس بجهة لا يلتبس جهة الميلين لانها بين ويوهم انهما جنوبيان لان عادة المصنف انه اذا ذكر الجهة لميل بقي جهة لما يأتي بعده حتى ينص على جهة اخرى

اعراب

ما موصول مخفوض بالاضافة وهو واقع على المنازل والعائد محذوف اي ذكرته مجرور خبر **يه** ونصف وهو بسكون الهاء للوزن وهو بعض جملة النعت في ميله اوله ومثل ذلك **ح** و**كج** ونقص واحد اي منه للجبهة متعلق بيقال اي يقال ميلا والجملة يتعلق بنقص و**كد** ونصف للوسط حول الى للوزن وباقي الاعراب واضح والله أعلم **ص**

التوسط والميل لبعض النيرات غير المنازل

ش هذا يقتضي انه لا ذكر بعض النيرات وهو لا جار مجرى الميل والنيرات ايضا عشر ما سهيل وما كان مثله في اقصى الجنوب فان غاية ارتفاعه قليلة

جدول التوسط والميل لبعض النهايات في المنازل

الكواكب	التوسط	الميل (الى درج)	الجهة
ذنب قيطوس	كط	يا	جنوبي
بطن قيطوس	كجـ	يب	جنوبي
واخر النهر	يد	ما	جنوبي
الغول	يـ	ير	شمالي
العيوق	يـ	جوزا	شمالي
رجل الجوزا	يجـ	جوزا	جنوبي
منكب الجوزا	كا	جوزا	شمالي
العبور	لـ	سرطان	جنوبي
عين الهقعة	يو	سرطان	شمالي
رجل الذئب	ك	اسد	شمالي
جناح الغراب	يـ	سنبلة	جنوبي
الزاوية	ل	ميزان	شمالي
وكنة	ك	عقرب	شمالي
عنق الحية	يط	عقرب	شمالي
حوا	يز	قوس	شمالي
واقع	ه	جدي	شمالي
كماير	يح	جدي	شمالي
ذنب الدلفين	ل	جدي	شمالي
رديف	ه	دلو	شمالي
ذنب الجدي	يه ل	دلو	جنوبي

باب اعراب

النيرات منصوبة على الحال عن ياء منه ويصح ان يكون مفعولا به لما قبله او بعد مبني للمفعول من العد والميزان مفعول ثان ووقت ظرف ناصبه الثاب ويعود عليه ذنب وباء حال من الميل مقدرة للضرورة وبه يعود ح وهو بمعنى حال شك مهملة اللام وار يعود كذا في النسخ الله وايا والقياس ان يكون اربعون بالنصب والله الساكنة كذا معه وه للضرورة ايضا لطا قال الزبيدي اللام الزوال الشيء بالشيء وهذا بعد عنه بمعنى نصب المنكب باحد وعشرين شيء هما مبتدأ خبره نيمه وهو ما هوض من نيمه الميزان بيسمه اذا جرين وبه ومع متعلقان به الى بمعنى اللام بيمه اي في السماء الميل مفعول مقدم منه حال اخر اي في اخر والله اعلم

ص

واعلم بان العرض للكواكب لا يتزايد ولا ينقص
وطولها يزداد في تسعة وتسعين درجة بقيمة
وقد طا فيما ان نقطة الحمل واربع درجات بارباعها العرض

ش

لما ذكر اولا ان الكواكب والعرض هنا ما حاصل لمعرفة التوسط والميل شرع هنا يذكر مما يقال ان عرض الكوكب لا يزيد ولا ينقص لان الكواكب الثابتة والبروج في كل بلد واحد يوجب بد لان يكون عرض كل كوكب باقيا على حاله لا يختلف في تسعة وتسعين درجة وعشر دقائق بنهم التفصيل بنهم المقارنة لا مقارنة الشيء من الشيء وتوهم انفصال البعد بينهما وضرب اتصالهما واما الطول وهو بعد الكوكب عن اول الحمل الذي هو نقطة راعته الربيع وذكر انه يزيد في كل مائة وستين سنة اربع دقائق مقبلا وينقص بها اذا كان مدبرا وقيل في كل مائة سنة

باب اعراب

واعلم بان تقدم مثله للكواكب صفة للعرض في تسعين وستة يعني من التسعين

حد ن المعمور للضرورة و للعلم به م رجة منصوب على اسقاط الباء
والعامل يزداد ويحتمل ان يكون تمييزا على معنى حركة م رجة نقطة
الحمل اى نقطة راس الحمل يريد اقبال الكلام هنا فيما عن نقطة راس الحمل
الربيعو ونقطة راس الحمل متقدمة لها نحو الشرق و راس الميزان
وهو ان يكون مع ما عن نقطة راس الحمل نقطة راس الميزان
عنها نحو المغرب كذا قال شراح المنهاج والله اعلم ص

وهو ان يكون الميل

الدرجة المتوسطة لغروب الشمس ولمغيب الشفق ولطلوع الفجر

ش جاء بهذه الكاف اذا رصدنا الدرجة حتى نراها متوسطة علما
ان الوقت الذى قدرنا فيه فحصل ورؤية توسطها انما تكون بالكوكب
الذى يتوسط معها حسبما تقدم و توسط الكواكب هذه الظاهر فى مغيب
الشفق و طلوع الفجر وغيرهما من اجزاء الليل و اما متوسطة الغروب
فما يتوقف ان احكام الليل تبنى عليها مع معرفة الماضى من ساعات ما بقى
حسبما ياتى فى بابه ص

خذ يا ابيا بعد جزء الشمس غرابا الجدى ونصف القوس
واطرحه فى المطالع المستوية فتقف الدرجة المستعلية
او اطرح النصف منه ورابع البعد م رجح الشمس على ذا الفج

ش العمل فى هذا ان تاخذ مطالع م رجة الشمس لاستوائية المحسوبة

من راس الجدى وتزيد عليها نصف قوس النهار تكون مطالع وسط
السماء لوقت الغروب فان اجتمع بعد الزيادة اكثر من الدور فاطرح الدور
والباقى مطالع وقت الغروب ثم اطرحها على البروج من اول الجدى بالعقل
كل برج مطالعه لاستوائية المعبر عنها بالنسبة المطالع تلك
الدرجة هى المتوسطة فى وقت الغروب او اطرح نصف
القوس فقط من موضع الشمس بان تجعله على مطالع ما قطعت من اول الجدى
وانه فى من يرجحها بالصواب فتعطيه ما وجب له فى ما يليه كذلك حتى يقع
ما بعد فتنتهى الى الدرجة المتوسطة كما تبين واو شئت فاعمل
مطالع الغروب فى جهة ومطالع وسط السماء وهى مسافة ما بين
كل برج من برج الشرق فتطلع الدرجة من البرج الذى فيه مطالع هى
متوسطة الغروب

الاعراب

ع اول منصوب بمعه
وهو على حد قولك مضاف اليه فم بمعنى فم ونصف معطوف على حد واطرحه اى الجدى
الدرجة منصوب باسقاط الباء ورابع حال من النصف مرجح منصوب على الظرف
واذا الجواب على هذا الوصف وهو فى محل النصب لمعنى محذوف اى
عرفا كائنا على هذا الحد وهو المطالع لاستوائية ص

وارابع ما لمغيب الشفق فلتم المدة ما بين الغروب
وهكذا ازد ما بين لها جزاء لليل بالمطالع الشرقية

ش العمل فى هذا ان تحسب الشفق على مطالع الغروب المحسوبة من
من بعدى او المحسوبة م رجح الشمس وتصرف الجميع على البروج على نحو
ما مر فى الذى قبله فحيث الدرجة المتوسطة لمغيب الشفق او شئت
فاعمل الجميع لاول الجدى والعمل كما مر ما وصفنا قبل فحيث الدرجة

المتوسطة كما يسبق ما نحن في ارادته او كوكب يتوسط معها بعد
ه قبل الوقت **مثاله** ه لك ح ضا والشمس ح من طالعه
وجه تا مه الشفق **ك** جزء من على مطالع الغرب **سمايط** وهي
مطالع النطع ل بقية بكار **سمايط** وهو مطالع وقت الشفق فحولها
ه لعلم الوم رج السواء كما سبق وضعه فخرج المتوسطة **ي**
والمتوسطة معه من الممتاز المسئولة بفس عليه غير **قنبره**
فاربع بكل لعه رجة المتوسطة كوكب يتوسط معها من الكواكب التي
واردت رصده توسطها بتقريب فانظر الدرجة التي لذلك الكوكب قبل
والتي لها كوكب بعدها واحفظ ما بينهما من الدرج ثم هم ما بينهما
وبين التي لها كوكب قبلها واسمه من المحفوظ وهاكذا تفعل في التسعة من
نصف اوثلث او نحوه لها اعني نه من التسعة التي تبين الكوكبين وما رصد
التسعة حتى يتوسط منها فخذ رج لعلم الكواكب لذلك وقت تعين
الشفق بتقريب ارشاده تعط **مثاله** ه لك وجه المتوسط
يب من الجوزا قبل الكف بان فيله **ج** والمنكب بعده **كا** والفضا بينهما **كا**
وبين المتوسط وما قبله **ط** سبعة اجزاء يكون نصفها اذا توسط **ج** ا ل الذي
نصف التسعة التي بين المنكب والدبران كان له توسط **يب** من الجوزا ما
والتي هذا كله اذا عرفت بالخبرات خط وسط السماء وسمت قم **وقد**
ومعنى ازاح الى اخر البيت اشاريه الى المتوسط ج سابي اجراء الليل وهو
نصف السماء حاصل ج ازما نقا بتكور الدائر من القطب مر وقت الغرب بحذاء قد
على كل الطالع الغروب تكون كل الطالع التي قريبة من الليل فتنتصف بها على الدرج
كما سبق تحصل الدرجة المتوسطة للوقت المطلوب ع ج اشار الى المتوسط الذي هو

ل وتسقط العدة فل الليل مر نصف فوس الليل بالتحري
واجر به مر درجة النطع كما تقدم بله نطع
واخرج منزلة التوسط بعلمها مما مضى ع نصف

ل اذا اردت ما يتوسط لوقت طلوع الفجر فانقص مع البجر نصف
مر الليل يوما بين نصف الليل وطلوع البجر واحمله على مطالع نطع درجة
شمس من مطالع ما قطع مر برجه واصرفاه لما على البروج كما سبق وصبه
ابا صرفا مر برج النطع حيث ينتهي ما معك فتنتهي الى الدرجة المتوسطة
تقدم **مثاله** لعرضا والشمس بما تقدم نفرض ان **كد**
نصف فوس الليل **مح** يعني انه ابر من نصف الليل الذي لطلوع الفجر **نه** احمله
طالع **ج** من انه نويك **نر** واجر به على البروج من اول الحمل تخرج
درجة المتوسطة لبه والعجز **كط** من الجوزا **وارشت**
تقدم به الفجر من مطالع الشمس ل بقية قوس **الطالع** بادخل
ما الجوزا والعجز كوكب وحولها الى رج السواء كما سبق تخرج الدرجة
متوسطة لطلوع الفجر كما تقدم **وقوله** وارشده الى اخره راجع
سبع ما تقدم وهو ظاهر التصور وما يرى له لك رصد الوقت به كما ذكرنا
ل الباب **الاعراب** اردت مفعوله محذوف للعلم بي
ه الدرجة المتوسطة وطالع واللام من المدة عمرية واجر به الهاء
عائد على البلدة التي اقتضاها اسقاط من لابتدائه الغاية ع المكان مما مضى
يوم الصبح الخ نطع متعلق بمضى والعلم الطريق يقال الزم هذا النطع
هذا الطريق يعني هنا عن كلامنا ونظمه لانه كطريقة سلكها
المصنف والله اعلم ه ص

العمل لليل من ساعات زمانية

ش لما ذكر قبل هذا العمل من النهار شرع هنا في العمل من الليل ومع قلته انما تكون من قبل الكواكب ولذلك قدم ذكرها وذكر توسطها وميله ثم شرع حينئذ بما يعم به من قبل لط وهذا من اغرب التراتيب الخ وعمدته في ذلك الكتاب ثم مع قلته انما يأتي الكواكب المتوسطة وانما يغني عنها والمتوسطة اخف مئونة وافرغ عملا ولذلك بدأ بها فقال **ص**

اعلم ان الزمن لة توسطنا ... واعلم مع اية درجة فم استوت
ومطلع التي يكون بينها ... ومتوسط غروب شمسها
عمل زمل ساعة ليلية ... فسم يط الفاضل على السوية

ش انما خص العمل لة بالذكر دون غيرها لانه يعلم من المنكفة ولكثرة جريان العمل بسببه على حساب المنازل في التوسطات وذلك بلا تروية هذا العمل الذي يغني عما من الكواكب التي ذكر توسطها قبل والمعنى ان تعلم الكوكب المتوسط في وقت وذلك بعد ان تسأل بوجهه وسط الجنوب او وسط السماء لقدر ما خفي وسط السماء ويكفي لذلك ما توسط عليه ثم تعلم اية درجة تطلعه في التوسط مما سبق ما كانت فاعلم بكل العمل اذا استوائية واطرح منها مطالع الغروب وهي مطالع الدرجة المتوسطة وقت الغروب فان كانت اقل فزده لها الدور واطرح منها مطالع ما بين الدرجتين وهو الذي مر من الليل وقت الغروب لاوقت توسط الدرجة فما فسم ذلك عمل ازمان الساعة الواحدة الليلية تخرج ما يصوص من ساعات زمانية وان فسمته عمل **ل** خرج ما يخص من ساعات معتدلة لة الطالعة والشمس **ج** من راسه وجدنا النعايم متوسطا بالمتوسط معه **ك** من الدور

الطالعة استوائية **سنو** ومطالع الغروب **سيز** وكلاهما من المقادير انما فلنا هذه الآراليد فايولف اصلة مع الدرج اركانت اقل من النصف طرحنا ما وان كانت اكثر جمعنا اذا بينا على التقريب ما خرج مطالع الغروب **لط** وهذه الدايرة من الغروب الى وقت توسط الكوكب فانسمه على ازمان الليلة التي هي **بج** تخرج ثلاث ساعات زمانية وهو المطلوب من الليل

تنبيه واركان المتوسط وقت التنكي بسعة بيركيس درجة الدرجة المتوسطة على التقريب والتحري فما فاتنا تحرى من الفضل الدقيق المتوسط منها على خط وسط السماء في راية العين من نصف او ثلث ونحوه لذلك اركان اخذنا تة من الدرج التي بين الكوكبين وزدنا تة على توسط الكوكب الاول على الدرجة المتوسطة وقت التنكي على التقريب والتحري والله اعلم **ص**

او خذ مطالع التي ما بينها ... وخرج التي واقسمنها
على زمل ساعة وما خرج ... فانقصه ست اذا كل درج
بكم شمسنا شيء فما وافا ... بكم يغربا فزده لة يستبين

ش هذا العمل يخرج به ايضا لنصف الليل اركانت قبله والطالع منه اركانت بعده لة نعرف ما مضى من الليل وهو ان تنظر الى الدرجة المتوسطة وان كانت في التنكي فقم مضى نصف الليل بست ساعات وذا بانظر اركان التنكي منها الى الجانب الذي فيه يكون مشى فاوزده لة قبل نصف الليل وهي الجانب الغربي من معربا وذلة بعد نصف الليل **و** بيارة لة اربكون المتوسط في النوس فلا باركان التنكي في الدلو وهو مشى وان كان في العيزان وهو مغرب وبالجملة فيه التنكي لة تحتاج معاينة الكواكب ثم اخرج مطالع المتوسط من مطالع التنكي اركان مشى فاواعكس اركان مغربا فتو مطالع ما بينهما وهو البقية لنصف

ما خرج من نصف قوس نهار الكوكب بعد الكوكب
وسط السماء مشرقا او مغربا وهو مطالع ما بين رجح
توسطه ورجعة وسط السماء فانقص ذلك من مطالع توسط
اركار شئ فاوزده عليها اركار مغربا لحصل مطالع وسط السماء لذلك الـ
وثقه انوجه فيه تقريب كما قلنا في الشمس
وجعل لحفظنا وجه ما لا يستغنى عنه في صحة العمل
تعلم بعد الكوكب واقسم على نصف القوس فخرج زمانا لما بين ممر هذه الدقيقة
ارتفاع الكوكب في الوقت المفروض وجيب ارتفاعه الغاية واخرج نصف
القوس واقسم على زمان مخرج السمت بعد سمته تقويس السمت تلك القوس بـ
الكوكب عن وسط السماء مشرقا او مغربا فانقصه من مطالع توسطه ان كان
مشرقا وزده عليها ان كان مغربا لحصل مطالع وسط السماء على التحقيق

مسألة لـ
جهة المغرب ح ض بنا جيب تعلم الارتفاع ب ج جيب تعلم البعد ه ط
وقسمنا على ض ح فخرج زمانا على المقارنة ح ك ثم لخذنا الفضل بين جيب زمان
ك ل وجيب الغاية ط ح بكان ك ح عن يمينه ح م وقسمناه على
ح ح وهو سهم بعد الكوكب عن وسط السماء لنا حينئذ زمان يعلم به
توسمه بكان ك ز زدناه على مطالع توسطه ان كان المبتدأ سنو نحو ناظرا الـ
درج السنوا ليخرج متوسط الوقت كما قال

وهو الخارج للسوا ي مستنيف لوسط السما ي
بما يكون فعل به ايضا كما اول هذا الباب فه تفه ما

مخرج لنا وسط السما ك ز من القوس وهو الذي مثلناه اولا بالتوسط

ذا لم نجد من هذه المطالع مطالع المغرب المتقدمة في الماضي من الليل
ك كما سبق وان لم نجد من هذه المطالع من مطالع المشرق له بعد زيادة الدور
ظ ايضا وهو الثاني لنصف النهار **وقوله** بعد بكور الواحد
ب اي بما يكون من المتوسط اعلاه ح ط متوسط المغرب او مع المشرق
سبق ذكره بان تاخذ ما يليه درجتين من المطالع المفردة كما سبق
في بعد مطالع كل برج على انفراده في اول الكتاب فيكون مطالع ما بينهما
تفهم مطالع الدرجة من مطالع الدرجة فيبقى المشروع كما بطلنا

زاع اف
الاول نعود الخ واقبس ثم بالعمل على ما تقدم
بجنوبي وهو ضعف كل وسط مسكن السير للوزر السما مفصولا للضرورة
اسم كل وغيرك بل اي الاسم وجعله والجملة جملة حالية والحال غاية على
سط السماء بقامة فيعمل اعمل لكل منهما عملا ولكل فيعمل الوزر سماه الخ
ب فصر للضرورة ايضا يريد به ارتفاعه وما بعده مبتدا او منصوب
ب لما شغال وسكن الياء للوزن افسح ضحى ويقبس عرب اي حاصل ضرب في دائرة
طول والنهار فيله تعود على الهم عليهما متعلق بافسح والعامل غاية تماما وهو
به والشاغل ما سما اي ما خرج في النسبة من نصف متعلق بالهم حملة
والنهار على ضمير الهم والغاية محذوفا والتقدير بعده الهم به في وسط متعلق
عد وسكن السين للضرورة ايضا معه كما متعلق بسما والذي وافع على
وسط الكوكبا وجا على سما ضمير الغاية والنهار عن الكوكب وبيع العكس
متعلق بسما كذا اي الكوكب ثم فا اي في ثم وعربا اي في غرب والعامل فيه تباع
ضمير هي وهو ضمير كل للسوا والتوسيط يحتمل الذي مما يكون بينه او مشغولا عنه
غاية زاع بعد ضحى او مقبس للعامل ويكون تباع والضمير عن الموصول به غاية على

ما وهو الرابط او الشاغل كما مر محل ما او ظرفا منعدو تفهم واقعا

ص ارتفاع الكواكب لجميع اجزاء الليل

ش هذا معرفة ارتفاع الكواكب من قبل الطالع من اليل وهو بكسر الباء وفتحه قيل حسبما يظهر لك تقريرا ويتضمن هذا الباب للكواكب احد ثلاثة احوال الارتفاع الذي بلغ الغاية والذي هو في الغاية وطالعا وهو عدم الظهور

ص

زايرمكالع توسط السما ... وفتح مفعم ارمكالع لما
قد يتوسط السما مع توكب ... اردتا يبوعد ج المعرب
فاربط من نصف فوس يومه ... نزرا يطاهر به ج فسمه
واربزه فانقصه مرح وروار ... ايضا يبق نزرا يظاهر قبض
ج ثم قه واربط حفلاقه ... فليس يظهر فحة خلاقه

ش هذا العمل يبدا فيه بمعرفة مكالع الوقت وهي مكالع وسط السما للوقت الذي اريد له ارتفاع الكوكب وقد لك ان تضط الدرجة التي توسطت في وقتك وتعرف مكالعها اذا استوابيت مما تقدم فنظر مكالع الوقت الذي انت فيه وان كنت اردت ارتفاع الكوكب لوقت مغيب وقد ذهب المتقدمون الى ان ذلك يحتاج الى ازالة مخرج الدايرة المعدلة باجمعها على مكالع المغرب تطرح مكالع الوقت المعلوم من مكالع توسط الكوكب والباقي بعد ساوت مكالع الوقت فالكوكب في غاية ارتفاعه وهذا سلمت عنه نوضوحه واذا خالفت وتقومه لوالي البيت الذي فيه طالعا من مكالع الوقت ابدا يبوعد الكوكب عن وسط السما الناصية الى بعد المغرب عن وسط السما وهو البعد عنه على عكس ترتيب البلد حتى ان

بالناصية

بناصية العشر وهو غرس عن وسط السما بهذا اذا عتبار وبعد امراد والله اعلم حسبما يظهر لك من تفصيل العمل ثم استخرج نصف قوس نهار الكوكب وتاويل البعد فاركار مثله في ابتداء عزونه واركار البعد اقرو هو ام بقوله واربط الواو من البيت باحفظ وتعلم ان الكوكب ظاهر بناصية المغرب واركار البعد اكثر وهو انصراف بقوله واربزه الزاي فانقصه من اله والباقي بعد واركار مثل نصف قوس نهار الكوكب فالكوكب في حال ثم وقد واركار البعد اقل هو انصراف بقوله واربط بايضا يبق الراي فاحفظه وتعلم ان الكوكب ظاهر بناصية العشر واركار البعد غلظا وهو اربط ظاهر من نصف قوس نهار الكوكب اعلم ان الكوكب غير ظاهر في ذلك الوقت فاركه واعمل بغير من الكواكب فانك ترى هذا التفصيل كله وقع في بعد الكوكب في المغرب فظهر لك صحة ما قلناه قبل ذلك من ذلك والله اعلم

و ان شئت هذا المعنى بعبارة اخرى اسهل من هذه فخذ نصف قوس نهار الكوكب وسمه البعد المعدل ثم اطرح منه ما تقدم من الدور وما بقي سمه البعد الثاني فاذا سمعا البعد المعدل فكور واركار من رؤوس احفظه وتعلم ان الكوكب ظاهر بناصية المغرب واركار اكثر من الباقي فانقصه من اله وراحفظ الباقي وتعلم ان الكوكب ظاهر بناصية العشر واربط واو زاي الكوكب بابتداء العشر وان كان اكثر من اله واو من الباقي فليس الكوكب بظاهر والله اعلم

قوله

قد ظهر لك مما مر هذه الدايرة هذا الباب رصد وقتا من الاوقات ولنفرض انه الوقت الذي فيه الكوكب غير ظاهر عملت لغيبة ما تقتضي ظهوره حتى تجد الذي يظهر بناصية المغرب فاذا وجدته فانظر ارصده حتى يكون على ارتفاع الخارج بهذا العمل علمت ان الوقت

بالغت

ص واربط المفوض منه انقص ... وواجزه عليه ثم انقصا

يقع وجيب ذار تفاع **مثاله** فيما تقدم ض بنا سهم رجه الزوايج وهو كج ذ اصل وهو مج وقسمنا على ض بكار الخارج كد كه كرحناه من وجيب الغاية نه كج بكار البواقي لز بمقاربة وهو وجيب الا رتفاع بقو مسئلة مخرج القوس مج وهو ارتفاع الزوايج بتحقيق وبينه وبين ذ اصل رجة ار بعة امثال الكمام ج هذه الوقت فيه الدبران ياخ اصل حت مطالع توسطه **قنا** من مطالع الوقت كل البطين **زك** وهو بعد عروسط الشما لنا هية المغرب بمقابل به نصف قوس نهار **ضط** بتجد البعد اكث فتنقصه من الد وريبقى **قنه** وهو اكث ايضا من نصف القوس فتعلم ان الدبران غير ظاهر في هذا الوقت وقس عليه غيره **قوله** بتجد ما يضم كار من حفه ان بين هذا البعد ويعني عنه بعا يفرو بينهم وبين ذاو لا ئه خلافه حسبما ظهر له لا سي تقسيمي ذا اياه فيما سبق وما عمل عليه ك

وصل في معرفة درجة

طلوع الكوكب ومرجة غروبه ذا اراد ت ان لك فاستخرج مطالع شروق الكوكب ومطالع غروبه على ما سبق في اول الكتاب ثم اطرح كل واحد منهما على البروج بمطالعها الرا قفية من اول الحمل حتى تنتهي اولا به جه وول مطالع البلد وهو له الدرج السوا، فما خرج بالعمل لكل المشهور ينقو له درجة التي يطلع معها الكوكب وما خرج لمطالع الغروب ينقو له الدرجة التي تطلع معه غروب الكوكب فخذ نصف ما بكل من الدرجتين معهما الكوكب **و** اراد ت متى يطلع او يغرب نهارا ام ليلا فانظر درجة طلوعه ودرجة غروبه بل كانتا جه حين ما بين الشمس والنصف على التوالي

فانه يطلع نهارا ويغرب ليلا وبالعكس ان كانتا جه حين ما بين النصف والشمس وان كانت درجة الطلوع جه الحين زاوال ودرجة الغروب جه الحين زاوال فانه يطلع نهارا ويغرب نهارا وان كانتا بالعكس فانه يطلع ليلا ويغرب ليلا

مثال ذا لجه عرضنا مستقيما نصف قوس النهار على نصف الزوايج فكان **فيز** كرحناه من مطالع توسطه وعليها **رمز** وهو مطالع شروقه وحملناه اعني نصف القوس على مطالع التوسط فكان المجتمع **فكا** وهو مطالع غروبه نحو لناكل واحد منهما الى درج القوا صد ول مطالع البلد فخرج بالاول **كز** من المغرب وهو المطالع مع الروايح وخرج بالثاني **يح** من راسه ونقطة **جه** من الد ور وهو الغارب مع الروايح ثم ان كانت الشمس فيما بين المطالع والغارب فعل التوالي جار الروايح يطلع نهارا ويغرب ليلا وبالعكس ان كانت فيما بين نصف النهار على الروايح ايضا وان كانت فيما بين الغارب ونصف المطالع فانه يطلع ليلا ويغرب نهارا وبالعكس ان كانا فيما بين نصف الغارب وبين المطالع والله اعلم

درا عراب

بعد الزمان وقت كرفا منعلق بتوسط مفعول لاجله قبله لما صمة المطالع فد يتوسط صلة لها وليس فيه للتفضيل هنا اسما مقصورا وهو منصوب بتوسط كقولك توسطت البلد وتوسطت الناس اذا طنت به وسطهم وهو ضد المنصوب به ظرو سكن في نحو دخلت البيت وسكنت الدار وقد ينتصب به لا بفعل منصوب على الظرفية شذوذا وقيل منصوب على التشبيه بالمفعول مع كرفا منعلق بالبعد الواقع صفة لكوكب بمعنى الواقع بعده فاعله جه المغرب حال من بعده فاعل بكان اي البعد نصف

غرض الدائرة وكان ينبغي له ان يبسط العمل باستخراج ما لكل واحد
سبوع باب التوسط هو حتى اليلوذ عليه حتى النهار والعمل
العمل في ذلك ان تعمل الدائرة النهار على نصف قوس الليل والدائرة
على نصف قوس النهار وتنظر ما بعد لك على الدرج من تعديل الشمس في
النهار او مع رجحتها في الليل كل واحد بما يخصه من مطالع الدائرة استوائية وتنسبه
الى رجحة العاشر المتوسط في وتد السماء وتنظر ما في الرابع المتوسط
في وتد طارح وان صرفت الدائرة من بعد نصف النهار مرو رجحة الشمس
الدائرة من بعد نصف الليل من تعديل عاشر سواء تضيت الى العاشر ايضا
لو عكست في الصفا بعد صرفت من تعديل الشمس ما صرفت من رجحتها
او مع رجحتها ما صرفت من تعديل هو الخرج الرابع

مثال لتفهم جملة الدائرة بالنهار **مو** على نصف قوس النهار **نخ** كان الدائرة
نصف الليل الوقت من النهار **فكد** جملتا عليه مطالع النهار
جـ من الدرج وبطل المجتمع **فكز** ص فناه على البروج من الدرج وبطل
البروج زاد بعة في مطالعها استوائية **فيو** والباقية **يا** منقسم من مطالع
الجوزاء الواجب له مع رجح البروج على التغريب البسيط **يا** ايضا وهو العاشر
المتوسط في وتد السماء وتنظر من القوس هو الرابع المتوسط في
طارح **و** اردت ان تعمل من الدرج وما عمل الدائرة بالنهار على مطالع النهار
اركان نصف النهار الدائرة بالليل على مطالع الغروب اركان نصف الليل واحد
الدائرة بعد نصف النهار على مطالع الزوال والدائرة بعد نصف الليل
مطالع زوال التنظير فعمل مطالع الوقت بادخالها في عمد زوال مطالع وتد
السماء وهو ما لدرج السواء كما بعلت في الباقية يخرج العاشر عاشر

مثال ذلك ان تعمل الدائرة المذكور على مطالع البشروق
بد ك يكون المجتمع **فنط ك** كما تقدم او تعمل الدائرة نصف
الليل **فكد** على مطالع التنظير من الدلو **له يط** فيكون **فنط يط** ايضا
وهو ذلك الدرج السواء يخرج العاشر **يا** من الجوزاء كما سبق

تنبيه اعلم ان مطالع الوقت هي مطالع العاشر
مطالع معاوهي عبارة عن الدائرة من وقت زوال راس الحمل في وقت
عمل الوقت بادائر على قبة الدرج من الدرج بحسب ما استوائية
تعديت الى العاشر وادر قبة من الدرج بحسب ما بقية انتهيت الى
مطالع وذلك واضح **و** اما تسوية البيوت الباقية فاستخرج نصف قوس
عمل الجزء النطالع وخذ ثلثه يكن سمت سر نهار ويسمى الفضلة النهارية
ونقصه من ربع يبق سمت سر ليله ويسمى الفضلة الليلية ثم ان مطالع
جزء النطالع ذا استوائية واعمل عليها الفضلة الليلية وهو ذا درجة النطالع
استوائية الدرج السؤول يخرج البيت الثالث ثم اعمل عاشر ذلك الفضلة
الليلية ايضا وهو كذا ثواني الرابع ثم اعمل عاشر ذلك الفضلة النهارية وهو كما
ذا يخرج الخامس ثم اعمل عاشر ذلك الفضلة النهارية ايضا وهو كذلك
الدرج السادس ثم اعمل عاشر ذلك الفضلة النهارية ايضا وهو كذلك ثواني
النطالع وعشر واضف عمل الرابع والنطالع الخارجين قبل فهو صحيح وذا
هو مختار فيتحيه ثم البيوت الباقية نظائر هذه فالثاني يكون الثامن
مع نظير الثالث والحادي عشر نظير الخامس والثاني عشر نظير السادس
هذه البيوت ما عدا الوتد لا يتعلق بها شيء بهذا هذا الكتاب

أولها استخراج العمود ونسبة جيبه الى جيب تمام عرض
كنسبة جيب بعض الطوليين الى نصف القطر وهو مع قول البيتين زاد قوله
الى قوله واهبط فوسه والعمود الخ فصار على ما نبهنا به وكيفية العمل
وكشف الغرض فيه على ما نظمه لك بالبيان هو ان يعلم عرض البلد
نصف النهار بـ د ايرة معدلة مارة به وبنقطة وسط السما
ووسط المغرب وحدد فوس من دايرة معدلة مارة بسمت راس مكة وبقطبي
نصف النهار فيما بين سمت راس مكة ودايرة نصف النهار فالقوس التي بين
سمت راس مكة ودايرة نصف النهار من تلك الدايرة هي المرادة بالعمود
وان شئت قلت هو قوس مارة من سمت راس مكة الى دايرة نصف النهار على
زاوية قائمة فيما بينهما

والثاني استخراج البعد عن دايرة معدل النهار
ونسبة جيبه الى نصف القطر كنسبة جيب عرض مكة الى جيب تمام العمود
وهو مع قول فوله وخذ الى تمامها الجيب الى قوله وزد عليه تمام عرض البلد
والبعد المذكور يعنون به بعد راس العمود بـ د ايرة نصف النهار عنه
النهار والمعنى انه نحيط الدايرة التي منها العمود ونحيط ايرة معدل النهار
من جزأي ايرة نصف نهار البلد وهو شمال عن بعد النصف ابعد الكوكب عن
ايضا ولعل الناظم اراد عمل تمام العرض كما يقول المصنف ولانه بعد بـ د ايرة واحدة

الثالث استخراج ارتفاع قطب مكة بـ البلد وهو سمت راس
ونسبة جيبه الى تمام العمود كنسبة جيب ارتفاع راس العمود الى نصف القطر
وهو مع قول فوله وجيبه اضرب الى اواخر البيت

الرابع استخراج
تمام السمت ونسبة جيبه الى نصف القطر كنسبة جيب العمود الى جيب تمام
ارتفاع قطب مكة وهو مع قول فوله وخذ تمامها الى اخر بيت

والخامس

الى ارتفاع جيب تمام عرض مكة بـ جيب بعد القطبين البلد وتقسم
على نصف القطر يخرج جيب العمود فتفوسه بمكور العمود بتعديله كما قال
جيبه جيب لانه المطلوب وكم جيب القوس جيبه بجيبه ثم جيب
عرض مكة بـ نصف القطر وتقسم على جيب تمام العمود يخرج جيب البعد
ايرة معدل النهار متقابل البعد بعرض البلد بارتساوي بالعمود ودايرة
الشمال والجنوب كعلة بـ ربع من رباع وارتباوتا اخذت البعد يستقيما
من بعد العمود عن دايرة اول الشمال جنوبا ان كان الفضل للعرض وشمالا ان
البعد وتمام ذلك هو ارتفاع دايرة العمود بتمام جيبه وعتم التفاوت عن
ان يحمل البعد على تمام العرض وتاخذ جيب المجتمع والكسوا الكثير المجتمع
الكثير من ربع الدايرة تسمى جيبه جيب مابقي الى تمام نصف الدايرة
وتمامين ثم تضرب الجيب بـ جيب تمام العمود وتقسم على نصف القطر
يخرج جيب ارتفاع سمت راس مكة بتمام وان تمام ارتفاع فيكون مابين قطب
البلد وقطب اومكة من قوس البعد ثم تضرب جيب العمود الذي حفظت
نصف القطر وتقسم على جيب تمام ارتفاع يخرج جيب تمام السمت بجهة
العمود بتقوسه فيكون قوس السمت المحسوب من نقطة وسط الجنوب
من نقطتي وسط الشمال ايهما كانت موافقة لجهة العمود وتمام ذلك هو
السمت المحسوب من نقطة وسط الشرق او من نقطة وسط الغرب ايهما وافقت
جهة مكة ثم قارن بينهما واذكر البلد بطولها هو الشرقي والغربي وان كانتا
في ناحية فالحساب بوسط الشرق والجهة العمود جنوبا او شمالا وان
البلد اكثر هو وسط المغرب كذلك ايضا وسيأتي ذكر الجداول مع التفصيل
ان شاء الله تعالى

تنبيه قال في الشوامل

أكثر من ربع الدور وذلك يكون ببعض فصول المعمور في الشتوي وإنما تسقط
ذلك من نصف الدور وتعمل بالباقي ما عملت بالفصل الأول فيخرج لك البعد عن
معدل النهار فتجمعه مع عرض البلد فيكون بعد العمود عن دائرة أول السموت
من ناحية سمت رجل البلد إلى الشمال فتأخذ الفضل بينه وبين ربع الدائرة فيكون
البعد عن دائرة أول السموت فإن كان البعد من سمت الرجل فهو كذلك وأما إن كان
بالعكس ثم تضرب جيب ذلك في جيب تمام العمود وتقسم على نصف القطر
كما سبق يخرج ارتفاع سمت رأس مكة إن كان العمود فوق الأفق وجيب انحطاطه
مقابلة إن كان تحته فتقوس ما خرج وتنقص القوس من ربع الدائرة إن كان الرأس
تفعل أو تجمعه معه إن كان مقابلة كذلك فيحصل بعد ما بين البلدين ثم تضرب
جيب العمود في نصف القطر وتقسم على جيب تمام الارتفاع فيخرج جيب [illegible]
السمت كما سبق **ومتى** كان بعد العمود عن سمت الرجل ربع
الدائرة فالعمود من دائرة أول السموت تمام العمود والبعد بين [illegible]
ربع الدائرة كان العمود فيما سبق إلا أن يكون له بعد عن سمت الرأس [illegible]
البعد بين البلدين وربع الدائرة كان العمود فيما سبق إلا أن يكون له بعد
عن سمت الرأس فهو البعد بين البلدين وليس لمكة حينئذ قوس ارتفاع سمت
من دائرة أول السموت **ومتى** كان فضل الطولين ربع الدائرة
فيحمل عرض مكة هو العمود وعرض مكة تمام العمود والبعد عن [illegible]
إلى الشمال ربع الدائرة وارتفاع العمود مثل عرض البلد فتضرب جيب [illegible]
في جيب العرض وتقسم على نصف القطر فيخرج جيب ارتفاع سمت مكة [illegible]
المدار ثم تكمل العمل على ما سبق فيحصل السمت **و**إنما جعلنا البعد مع [illegible]
في هذا الوجه لأن ما تحت دائرة معدل النهار شمالا كما علمت [illegible]

صورة

بصورة العرض فيه جنوبية كما كانت فوقه شمالية والعموم في هذا
الوجه شمالي أبدا فجمعنا فيما يحصل البعد عن دائرة أول السموت من سمت
الرجل كما حصل البعد عنها في الوجه الثاني من سمت الرأس فإذا تبين هذا
[illegible] فما قال المصنف في البعد بين البلدين هو مبني على جمع البعد عن
معدل النهار مع تمام عرض البلد وذلك لا يحتمل إلا الصورة التي يكون فيها
فضل الطولين أقل من ربع الدور وهو مستلزم لكون سمت رأس مكة فوق
الأفق ولا يعترض عليه بعدم شمول الحكم لأن الخارج عن ذلك من أطوال البلدان
نادر بالنسبة إلى الداخل فيحمل على أنه لم يتعرض لهذه الصورة لطولها أو لأنها خلاف الغالب
هذا ما رأيت من كلام ابن الرقام فإنه تعرض للصورتين معا ثم بعد ذلك جعل
البعد بين البلدين أقل من ربع الدائرة من غير تفصيل [illegible]
خارج وهو بعد سمت مكة عن دائرة الأفق من تسعين فيبقى البعد بين سمت
رأس مكة وسمت رأس البلد ثم قال بعد ذلك ومهما نقصت البعد بين سمتي
الرأسين من تسعين درجة بقي بعد سمت رأس أهل مكة من أفق بلدك انتهى
يعني أنه هو إن كان بعد سمت رأس مكة عن دائرة الأفق ارتفاعا وإن كان انحطاطا فهو
ينقص من تسعين فهو البعد بين سمت رأس مكة ومقابل سمت رأس البلد
فيحتاج هنا أن يزاد البعد عن دائرة الأفق على تسعين فيكون البعد بين رأسي البلدين
ويجاب عنه بأنه راعى أكثر المعمور من الأرض فتكلم على حكم فضل الطولين مختلفا
[illegible] وأن الفضل بنقطة سمت رأس مكة دائرة الأفق بحيث يكون العمود
[illegible] عن دائرة الأفق لأنه إن خرج إلى ذلك فقليل من المعمور فهو خارج عن ذلك
[illegible] لنظر الكلام في تسمية ذلك بالبعد بين البلدين وإنما [illegible] إلى منهج
السمت وكلامه شامل على ذلك ولا فيه والله أعلم وأن سمت

سمت

وجهاء اخ استخرجناه من قبل اس ما تقدم فيما بعد اذا جعل عرض مكة مثلا
سمت الراس واستخرج له نصف قوس النهار وسعة المشرق واجعل بظل الطويل
كالبعد من نصف النهار قبله اركانت مكة ثم قبله او بعده اركانت مغربية
ثم استخرج ارتفاع ما قبل له كما قدمنا وضبطه **و** هو ان تسقط سمت
من سمت نصف القوس ونضرب الباقي في جيب الغاية **و** تقسم على سمت نصف
القوس يخرج جيب ارتفاع النقطة التي هي سمت راس مكة في البلد
فيما مثلا ثم قل اوعزوا وتقام له ارتفاع هو ما بين راس البلد من المشرق
ثم استخرج للارتفاع جيب اختلفوا فاراقوا على ما سبق وضبطه وانظر اركان
جيب النسبة مكة في ايرك اول السموت وزد فيه الفضل بينهما بين بعد
السمت في الشمال اركان كان جيب النسبة او في الجنوب اركان جيب
ثم اضرب البعد بين نصف النهار وبين راس البلد من المشرق
فقوسه نقوس الجيوب يكن السمت في جهة البعد بين من جنوب او شمال
اركان بظل الطويل اقل من نصف قوس النهار واما اركان مثله بالسمت
المشرق والبعد بين راسي البلد بين ربع الدايرة واركان اكثر منه بالنقصان
الدور بين البعد من نصف الليل ثم استخرج نصف قوس النهار من نصف الدور
بين نصف قوس الليل فانقص من سمت البعد واجعل الباقي في جيب
ارتفاع نظير الليل وقسم على سمت نصف قوس الليل يخرج جيب ارتفاع
سمت راس مكة ما استخرج له جيب زد فضلا قائما سبق وجهه مع جيب
النسبة يكن البعد بين البلدين كما سبق والله اعلم **ونشرع**

قبل المتقدم بمثل ان تضعه لظل يلدنا ونعرضه على اركان الظل الحادث الخ وبينه
ك بالمقدارية وهو الذي يقتضيه القياس عند النظر الى ظل راس المخرج وبينه
كا واركان الذي في بعض الزيجات **كح** لسوء ان فيه واسع والذي زاد
كه فريب فيقول اخذنا الفضل بين الظلين **مح** على ان ظل مكة **ص**
كاك بضرب جيب الفضل **مه له** في جيب
نه مك وقسمنا على **ص** يخرج جيب العمود **ما يخ** وقوسه
مجكا وتقول ان سمت المشرق اما في
مط هو العمود وجيب تمامه
قسم عليه وهذا ان سمع في اصطلاح اهل الحساب يكلفون على البعد المقسوم
كب ي وقسمنا على جيب
ل العمود بكان الخارج **لكز** وهو جيب البعد عن معدل النهار وقوسه
ل اض البعد بين نصف الليل وقسم على جيب تمام ارتفاع يخرج جيب
لا يه فوجه حاله مثله لم يجد عليه زايه **ه** فايوه له فليل
فقوسه نقوس الجيوب يكن السمت في جهة البعد بين من جنوب او شمال
اركان بظل الطويل اقل من نصف قوس النهار واما اركان مثله بالسمت
المشرق والبعد بين راسي البلد بين ربع الدايرة واركان اكثر منه بالنقصان
الدور بين البعد من نصف الليل ثم استخرج نصف قوس النهار من نصف الدور
بين نصف قوس الليل فانقص من سمت البعد واجعل الباقي في جيب
ارتفاع نظير الليل وقسم على سمت نصف قوس الليل يخرج جيب ارتفاع
سمت راس مكة ما استخرج له جيب زد فضلا قائما سبق وجهه مع جيب
النسبة يكن البعد بين البلدين كما سبق والله اعلم **ونشرع**

اهله على ح ليكون بينهم نصف القوس كـ مز ما سفل منه بينهم بمثل القوس
وهو يط نا يخرج ن واخرج به جيب الغاية فط يج وانسم عليه
نصف القوس يخرج جيب ارتفاع نقطة الشمت مج كا وهو البعد عن سمت
تمام العمود ثم استخرج جيب ارتفاع الجاسمت له كما مر كرنا في باب السعة
لتنظر هل يوافق هذا او في اي جهة يكون عنه فيجد مج ما وهو موافق ابو ريحان
م فانه يسير ثم بها ظاهر الى الشمال بما اشرح ذا اعتبار وان استخرجت
جيب السعة وجيب ذا اختلفا وجدتهما متساويين ليس بينهما زاد ولا
يسير الا لعلت العمل بحسبها خرج لك مج ما في اول الشمال وهو لك فوسط
درجة بلا يعتبر ولا يريبه به لقلته فكان السمت وسط البلد وكما خرج لك
فعلته والله اعلم ثم اشار الى جهة السمت من رياع ذا وهو المصطلح عليها بقال

وجهة السمت فيما تطوليس ... تع فيها حفاوبا لعرضيس
والبعد عو وتشير اضرب ... بغداد اميا المساحة احسب

شر هذا الضابط يقتضي ان كل ارض جنوبي عن ذاك ابعد وان السمت
لم يتغير اعني مما عن ذاك جنوبا واشمالا وهو غير صحيح وانما لك سمت
اليه الوهم ابتداء فيما سامع الكواف النظر والتمام فيما يوجب اختلاف
ذا حوالي ذه لاحق اذ الوقوع انتفى تبين عدم صحة ما ذهب اليه الوهم والامر
تبين ذلك اما مقتضى الكواين فصحيح فان الكل مما ثم في عمر ذاك وان قدر
غربي عنه واما العرض فان كان مما ثم عمر ذاك وكذلك السمت لا سيما ان
كان فضل الطول بينهما واقلهما مع ذاك في الطول جنوبي ومع ذا فتختلف
بيه تفصيلها ذكرنا قبل من كون البعد عن معدل النهار اقل من العرض وان
ويل ذلك ان العرض كما علمت هو بعد سمت رأس البلد عن معدل النهار

سمت البلد عن معدل النهار ما بعده الوكلة الدائر بين سمتي موازية لدائرة
الزوال الصلة بين جهتي ذا بوسط جنوبي وشمالي فاذا كان البلد اقل
بعدا عن ذاك فضلي بين سمتيه مقدار ما بعد دائرة او السموت في
بعد على تقضيين ثم فان كان غربيا بكور السمت بحسب موقعه من ذا المدار
جنوبيا او شماليا واذا كان ذاك ثم ضاكان ذا المدار خارجا كله عن دائرة
السموت الى الشمال واذا كان مساويا كان المدار واصلا اسم فان الوقوع الشمال مما
ذكرت سمت الراس واذا قلنا اولا ان السموت شمالا وهذا كله ظاهر
مشاهدة في مدارات الكواكب الشمالية فاما كان ميله مساويا للعرض وما كان
اكثر وما كان اقل فاما تبين هذا كله فهذه الشرفة هي بحسب
الطول من ارض واحدة تصل حالات الطول والعرض ان تكون اكثر طولا وعرضا
منه واكثر طولا والعرض اقل وعكسه واكثر عرضا مع التساوي في الطول
او مع التساوي فيه ايضا واكثر طولا مع التساوي في العرض واقل مع
التساوي فيه ايضا فان كانت مكة اكثر طولا بالسمت ثم فهو هو مع
الشمال ان كانت اكثر عرضا او مساوية فيه وكذا ان كانت بخلاف ذلك
في العمود شمالا وذا بهو جنوبي وان كان البلد اكثر طولا بالسمت ثم بي وهو
بعده لذا شمالا ان كانت مكة اكثر عرضا او مساوية فيه وكذا ان كانت
بخلاف ذلك والعمود شمالا وذا بجنوبي وان الحد الطول بوسط الشمال الذي
كانت اكثر عرضا ووسط الجنوب ان كان البلد اكثر طولا وان كان العمود دائرة
بوسط والمعدل بوسط السمت وان كانت اكثر طولا وان كان البلد اكثر بوسط
المغرب والله اعلم وقوله والبعد عو طول الراس البيت يريد انه
راس بيت فوسم البعد بين سمت راس البلد وسمت راس مكة في عدد اميال

لا اهل المغرب الى اخر الجاسر من الشرق رعة وتوات وسوس لان سمت
الكعبة بعضه البلاد ما بين مطلع اول برج الحوت واول برج السنبلة واذا
كانت الشمس احد نقط هذين البرجين كان بوضح لملوعها تلوالقبلة انتهى
المحتاج منه ثم نقل مرة لاجل القبلة لا راينا وقال ابو سعيد المسيح ع كما
ع دلائل القبلة ابو محمد الله محمد بن سليمان الجزاعي عن قبلة
اهل المغرب بقال ناحية مطلع الشمس ع داعته اوردا بو جعفر احمد بن محمد
زيد ع كتاب جمع اصول وتعاطى ع النقل الى ان قال انتهى مرة لاجل ان البيت

و مرة لما ذكر ابو زيد ع مختصر التبيان من القبلة لاهل المغرب من
الى السبتة وباسو وسجلماسة والى السوس الاقصى اخطاؤهم
بقدر اخطاء القبلة قال ابو زيد وكذلك لاهل مثالع الشمس ومغاربها ومثالها
الجنوب وسلسا فكلها فلا يجوز له بنيان المساجد الا مع معرفة القبلة فريضة
عليه ويلزم التوجه الى القبلة ولا يتبع العوام في ذلك المحاريب
مسجد ليس على عمل اهل وعلى الناس ان يجعلوا مساجدهم مستقبلة الى القبلة
نحوا وكل مسجد استس الناس عليه القبلة يتقدم ويبنى الى القبلة

قال سحنون وكثير من الناس يجتهد ويبني مساجدهم وقد خطئوا لانهم
ليسوا ممن يعرف النجوم قد ورد قال عبد الملك وحبيب اما مساجد اندلس
وما دونها بنيت الى مهب الغرب والقوس واحدة وكذلك ينبغي ويصلح لهم
ومن استدل بسمت فقد ضل ضلالا بعيدا الا كل ما يبطل ارادة الى المغرب
فتحول عليه القبلة واما بنيان نعش لا يفتقر بها ازالة العامة المحاذية
من الجمي انتهى المحتاج منه ثم ع موضع اخر زيادة
كلام ابو محمد المتقدم ونصه بعد الحديث الاشبا بو قال ابو محمد كذلك واما من

قال من مكة ع العشا والى المغرب فان قبلتهم ما بين الجنوب والشمال
يمر من السعة ع كذا مثل ما لاهل المدينة وغيرهم انتهى **قلت**
قول ابو محمد خالد رحمه الله ولهم من السعة ع كذا مثل ما لاهل المدينة وغيرهم
يشير الى ان مكان مسكنه هو المشرقية ع جهة المغرب كاهل مصر اندلس
واهل افريقية والقيروان واهل مالقة وتلمسان واهل فاس وباسو واهل اغمات وسلا
واهل سلا وسوس الاقصى فتيا واهل تلمسان وهران وتنس واهل مليانة
وشرشال وواد رفلة وبكسي وبلاد الجزيرة وغرناطة ومرسية وبلنسية واهل قبلتهم
ناحية جنوبية وفي الكعبة البيت الحرام كائنة بين الشمال والجنوب الجهة المسماة
بالسعة ع جهة القبلة ويصلون الى مطلع الشمس هربها ونشأ وربيعها
وقليلا الاجناح عليهم ع ذلك كما ذكر ابو زيد ع حوالي المغرب الداخل استقبال
شمال وما عنده **و** ذا ولوح حوالي المغرب الجزيرة وكذا بلنسية استقبال مطلع
الثريا والنشاء هذا معنى قول ابو محمد خالد ولهم من السعة ع كذا مثل
ما لاهل المدينة وغيرهم ع ذا جهة الجنوب فيوسع لهم فيها ما لم يشرقوا
ويغربوا **و** قال بعض اصحابنا ع نشأ المساجد المنحرفة ع جهة القبلة قد قال
علماؤنا المحراب الحق ينفض عليه اذا خالف فالظاهر وقد تقدم ذكر ذلك
قبل هذا المعنى ع والاجماع الصحابة رضي الله عنهم يجب نقض المحاريب الجنوبية التي
ع ارض المغرب وبنى محاريب اخرى الى جهة قبلة الصحابة رضي الله عنهم
وقال الذي لا ينقض من المحاريب بعد بنائها وصار حكم الحاكم المحاريب التي
وقعت جهة القبلة واجتهدت نموذجا واثاثا التي اختلفنا جهاتها فينقض
ما سوى ذلك وليس بنازة حكم الحاكم وعمل من يعتقد من اهل المغرب القبلة
سهم ع جهة الجنوب خروجا عظيما لان القبلة هي الكعبة والكعبة ع مكة

ومكة في جزيرة العرب ليست من اهل المغرب في جهة الجنوب وانما هي في جهة المشرق **وقال** في محل آخر حاكيا عن امام الحرمين والعجمة تجتنب المساجد لكافة النهي عنه الا لضرورة كطول والخوف او اراس الغلبة والعفونة وان يأس من عمارة واعتماد على الصوت بيت او مسجد كما نص عليه الشافعي رضي الله عنه انتهى ثم **قال** الامام الشهاب القرافي في الذخيرة وحيث قلنا بتقليد المحاريب بشرطها وتكون مختلفة والمقلد عليها من اهل العلم فمهما وقع احد الشرطين في تقليد عدم اجماعا انتهى ما قصدته من كلام الامام المتأخرين رحمه الله تعالى ونفع به جليته مع طول حسنه ولما تضمنه من النصوص الجليلة **قوله** فيما سبق وانت واياك جهة القبلة واختلفت نعوتها في جهة ربع دائرة فواليك توسطه نقطة الشمال حسبما نبه اولا الربع الذي تسكن فيه رحمه الله 47 من جهة اليمين الشمال ومثال ذلك لمن يسار والعين حذاء الارباع المصطح عليها باذا كان المحراب مغربا فواقع نقطة الشمال بافاس 47 درجة يمينا او شمالا فهو مستقبل القبلة وكان جاريا على الخلاف الواجب على المجتهد في جهة القبلة والشمال لما وقع تا سببه على موافقة الجهة مدار الشمال كان حكمها مع الخلاف بالذهب نقضه وكان الشمال عندنا على مقتضى العمل المشار اليه سقط النصف وهو مطلع راعته الكائنة الجهة واحدة من الربع الجنوبي الشرقي ومن الربع الشمالي الشرقي النصف من كل واحد فكانت الجهة ثم قبلة كلما بدا خروج عن الشمال بكثر من نصف الجهة يقوم مقام الجهة ولغلط كانت المساجد القديمة بقلة البلاد لا سيما في البوادي والقرى اكثر عما هو في القبلة الى جهة الجنوب والى مطلع سهيل تعلم ذلك بالحديث الكريم على ما قال الامام

رحمه الله في ذكر فتح الصحابة رضي الله عنهم لارض العجم اذ قال بعد فتح الصحابة بنوا لهم مساجد واستقبلوا بها مشارق الشمس والشمس الشتاء لما بعدوا لهم مساجد هي التي بنوها بارض مصر بعد فتحها في بعد طول ربا والفراعنة الصحابة وتابعيهم احد عشر رجلا بعد هم مساجد في اقطار ارض العجم مستقبلة جهة الجنوب اهـ منه بلفظه قوله عليه السلام بين المشرق والمغرب قبلة واتيا عالما احرقوه واصلحوا عليه ثم تعميمهم جهة الجنوب قبلة فكذا في سببا لانه راس قبلة الصحابة رضي الله عنهم ما بين منصلتي بارض حمر البلس وهو فيه بسوق قبلتهم التي نصبوها بدية الفيل وان انتهى ما قصدته من كلامه **قلت** للاجوبي اي المساجد القديمة بنقط البلاد مخرجة عن جهة القبلة واما المساجد بدينة الفريضة الجهة فتقي موافقة الجهة في الغالب الربع مع اختلاف نعوتها ولكنك لم ارى الحاضرة المجروسة الجهة بنا رواه انت مسجدها ثم اما على الشمال من الجامع راعتهم وربع فلم يخرج عن الجهة وجرته نحو 36 درجة من الربع الشرقي الجنوبي وبقوله اخرج عن الجهة بقية الجنوبية تسع درجات وقد مال عن الشمال الا ما بين مطلع الشمس ومطلع الشولة وجرح القديمة اقرب منه الى الشمال وجرته نحو 3 درجة من الربع المذكور والذي بقاعة راعتها نحو 15 درجة منه وعلة ان الجبل في المشارق والشولة وراء واجاعها عنها لان غاية ما تبلغ سعة المشرق نحو 47 درجة وقد رأيت بقبلة بلاد تلمسان وما حذاها الى بلاد فاس وراء وما وراءها ونحوه لمن مشى الجزائر عن مطلع سنكفة الجزائر وهي راجع الثلاثة المصطفة في وسط الصورة المحاذية

78

الحمد لله
هذا جميع الجياد
على روضة وتلاه حلا

ثم صلاة مبتدأ على النبي خير ما ضم جبة منصورية إلى مدة والعلم أيها
الشوط والعدو الذي خرجت به الخيل عجمة طلعتاوبقع بعض السبق
دارت من ضاحيا لكضر ما متعلوبة رتا أو بالشوط السابق والله أعلم
واخر ما عنيت بوضعه على هذا الرجز من الشرح الموعود فيه النفس بقرب الفراغ
على وجوالغرض المقصود جعله الله لي في الدارين شافعا وزلفى من صاحبه
المتشفع به خير إمام وأسعد وأكرم الله تعالى نائلة وما كنا لنهتدي
لولا أن هدانا الله وصلى الله وسلم على رحمة العليل قسورنا وسولانا محمد خاتم النبيين
وأصحابه الغر سليل ورضي الله عن آله الكاملين وصحبه الزاكين وعن التابعين ومن تبعهم
بإحسان إلى يوم الدين ۞

ثم الحمد لله تعالى وحسن عونه وصلى الله على سيدنا
محمد وآله وصحبه وسلم تسليما مرغ منه قبل زوال يوم
الثلاثاء ثالث عشر محرم الحرام لعام عشرين
والف عربية الله عليه وهو سنة
بعد وفاة نبيه وشهر سنة
بعد هجرته وبمثله
بلغ حرر الفقير
حامد الله
نفعه

كما
مع الدراهم

بلغت المقابلة جميعها بأصلها المنقول منه أوراقه ربيع الثاني عرفها الحقير

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه

الحمد لله رب العلمين والصلاة والتسليم على سيدنا محمد خاتم النبيين
وامام المرسلين وعلى آله واصحابه صلاة دايمة الى يوم الدين **وبعد**
جمع الله تعالى وعصرنا فيه ت على ارجوزة الشيخ الفقيه رضا مامه
لمحمد بن عبد الرحيم العاصي رحمه الله تعالى مروضة رازهار ج
وقت البيان انتصار كلاما مختصرا بينت فيه ما اشكل منها وربعت ما
انسد من عجاب الكمعونة عنها من غير تعرض لشرح العاصمة لغة واعرابا
اذ المقصود من هذا التقييد الصبارط رازهار وما اختصار **وتسميه**
نتايج رازهار بكار ج شرح روضة رازهار وبالله امتنعت وعليه توكلت
لارب غيره ولا خير رازهار

ص

الحمد لله العزيز القاهر مكور اليل الحليم الفاخر

الى قوله وعلى اله اتبعه الفواعل الله يغفر بمنه الزلل

دخول السنة العربية وشهورها

اطرح بطرح مائتو وعشر ما مر من سنينا للهجرة

قوله اربع يكرر في عدد **شهر** السنة العربية هي التي تسمى القمرية
تحقيقها هي المدة التي يقطع فيها القمر فلك البروج **ك** مرة بكل
عدد سبع مرات هذه لاشي محش تسمى شهرا واختلف اهل العدد في تلك
المدة اختلافا باكثيرا فاول الامام ابو عبد الله الرقام في زيجه المستوفى
تحقيقه الشهر القمري اوسط زمنه المجتمعين انما هي بدقة قطع القمر الفلك
الاجتماع الى اجتماع مثله وهذه العدة **كط لا ره** وهي لما تسعة وعشرون
يوما واحدى وثلاثون فيقة وخمس وثانية وخمس وثالث فاذا اضربناها الى
ك عدد شهور السنة اجتمع لك **شكد** يوما وثمان وعشرون وهي فيقة
واحدة بيكور هذا الكسر ثلاثة اعشار يوم وثلثي عشر بالتقريب
فلك وهذا مذهب الجمهور من العلماء خلافا لمن يقول رعد ابن
وعليه عول المصنف هاهنا فاتم اشهر هذا عندك وارخ به مع قوله
اول شهر المحرم الذي هو اول السنة بحذف سنتي الهجرة التامة واكملهما
ا وهو بيان قوله ما مر من سنينا للهجرة يعني التامة وهذه العدة الكور
من ضرب سبعة عدد ايام الجمعة في **ي** التي هي دور الكبير الغير فصل
من **ولا** وابعد ما ذكره المصنف فاضربه في اربعة وخمس وتسعين
هي الكسر اركار اكثر من نصف يوم والغه اركار نصفا او اقل ونعوض قوله
الكسر الغاه الى نصف وان تجز بعده بواحد فمن ابيه حتى تخرج لك
الكم اوقاتا فاجعل عليه خمسة ايام وبقي بعده مابين يوم واحد ويوم
فيسر اول يوم من المحرم من السنة التي هاجر فيها رسول الله صلى الله عليه
وكرم المجتمع سبعة وعد بالباقي من يوم واحد فحيث انتهى
عدد ذلك اليوم يكن اول المحرم في السنة الم اخلاة التي حسبت لنا

والله تعالى اعلم ه ص

او يجيء السنين اياما وزد عليه خمسة وهات الكسر ردّه
واطرح بسبعة ومايبقى او بسبعة بايامه مع وعشر

ش هذا وجه ثالث ذكره المصنف رحمه الله تعالى وهيئة العمل به ان تجمع سنى الهجرة للتاقة اياما بحيث يبلغ الى ايام سنة واحدة عربية واجبر الكسر كما تقدم واعمل على الخارج خمسة ابدا واعمل ايا المجتمع ما تقدم لك في الوجه الاول وان تاملت هذا الوجه وجدته الوجه الثاني الا ان هذا اختصر في الوجه الاول العمل بطرح سنى الهجرة ما ثلثين وعشرة وبطرح ايام سنة واحدة عربية سبعة والله تعالى اعلم ص

فان اردت ان تعلم كم مضى الخ اردته طرح ثمان تخص
واد خل ايا ومايبقى في عدد الايام وهو زد واجزء كما ورد

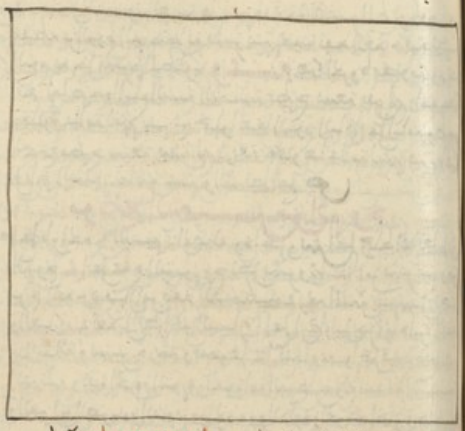
الى قوله ومما تقدم اتضح لك ما اعلم ش ذكر المصنف رحمه الله في هذه الفصل وهذا الثالث والفصل بعده الخروج من السنة العربية او هيئة العمل به ان تطرح سنى الهجرة بالسنة المعلومة بطرح ثمانية كما ذكر وانظر البقاء ان كل ثمانية واحد خارج في الخروج الذي ذكر المصنف من اول العمل نسي الى اخره وهذا بالحرف الذي انتقيت له من يوم واحد فتنتقل لهذا خارج الهجرة وهذا الوجه الغالب عليه عدم الصحة ولو استغنى عنه المؤلف لكان احسن ولقد انصف بقوله ومما تقدم اتضح لك ما اعلم يعني ان ما ذكرت لك في الوجه الاول هو الصحيح وعليه قام البرهان قلت وهذا وجه رابع خفيف العمل وهيئة العمل ان تاخذ ما اراد من تسعمائة من سنى الهجرة بالسنة التي تريد واقسمه على ثلاثين ايضا واخذ لكل واحد صحيح خرج لك في القسمة خمسة

وما بقي اقل من ثلاثين فاد خله في جملة المحروف من اول العمل الى اخرها
ثم انظر ما خرج لك في السنين وخذه الذي وقفت عليه واعمل عليه ما اخذت للخارج الصحيح
من الهجرة المجتمع سبعة سبعة اركل اكثر منها فما كان الباقي بعد ذلك بعد يوم
واحد فمنتقلي لليوم الذي يلي يوم خارج الهجرة والله تعالى اعلم وهذه الحروف
المذكورة هي وجز ذ بد هـ او وجـ زذ بـ دوه او وجـ زذ بـ دوه او وجـ زذ بـ دوه

ص وان اردت غير الشهور الخ قوله وانشد ش قوله وان اردت
غير الشهور يعني انك اذا عرفت ما دخل شهر المحرم الذي هو راس السنة
من الوجوه المتقدمة التي ذكر وان اردت ان تعرف ما دخل لسائر الشهور
العربية الباقية فخذ حروف ذلك الشهر وزد عليها من حروف الف وبا شهر
محرم حروفا وشهرا شهرا الى الحروف التي تقف عليها واعرف ما تقف وعد
من اليوم الذي هو خارج شهر المحرم بحيث وقفت في ذلك اليوم
هو خارج ذلك الشهر الذي حسبت له هكذا ابدا الى اخر ما ذكر المؤلف وقوله

تنبيه جميع ما ذكر المؤلف وما
ذكرناه من حساب العلامة ابو العباس احمد البناء رحمه الله تعالى
في تعجيل المعمو بمنهاج الطالب لتعديل الكواكب وحقيقة الشهر
عند المنجمين هو من غروب الشمس ليلة اهلاله الى غروب الشمس ليلة الهلاله
الثانية لان اهل الحساب لما كثرت ما جتهم الى معرفة اوايل الشهور العربية
من غير تناول رؤية هلة كل هين فاسوا عمل السنين جوحوا ايام ثلاثين سنة
عربية عشرة الا يوما وستمائة يوم واحدى وثلاثين يوما وشيا يسيرا
فلفقوا بها شهرا رحمهم الله تعالى نحو ثلث ساعة وخمس سدس سدس
ثم ساعة اسقطوه لانه لم يجتمع منه كامل ايام الا بعد ثلثمائة وستين عاما

بوم



ع ووضعوا الاشهور اخرا ... وسمى احدوزنه زجواد وكتبا
بابعاريها ايضا كما تقدما ... لة والشهر العربية ايضا

هذا لفظ كلام المصنف رحمه الله تعالى ثم ذكر شهرين شهرين ذكر ما يعرض لهم في السنة الجميعة فاذا عرفت بابي يوم يدخل شهرين شهرين الى تمام اثنى عشر شهرا عرفت سر السنة كما تقدم وارجعت غير من الشهور فيما عدا كل شهرين حتى فيما الذي تحمده من الشهور الى ذكرها الناظم وذلك ابتداء من اول المحرم ومن اول شهر بين كما تقدم وذلك

ايام او تسعة من شهر المحرم في السنة الثالثة والثانية بعدها خالية وهذا هو معنى ما زاد لاد وحقيقته والله تعالى اعلم وكل ما زاد لاد عما ذكره المؤلف هنا عد ٨٤٧ وبعده في عام ٦٧ وبعده في عام ظا فذلك المؤلف في تاليفه العظيم بالضابط الذي استنبطه من مروضة ما زاد لاد الى ثلاث بعده الى التي تقدم في ضا ازدلاف وبيانه يعرف في عام كم وليس هو كما ذكره وانما يكون في عام ٨٤٧ وكل ما زاد لاد في عام ٩٩٥ ولم ينبه عليه المؤلف لان قاعدته مبنية عليه والله اعلم واصلاح هذه القاعدة لزمانا هذا الذي هو ١٠٤٥ ان تاخذ ما زاد لاد على ٩٩٥ وتزيده في ضا سفاط سنة ما زاد لاد الذي بيانه في عام كه كما ذكرنا ارجع وزنه وما زاد لاد الذي بيانه بعده في سنة ٩٦٨ وبيانه بعده في اوو وتزيده على الخارج وتعد مع كسر وبعد بالمجتمع ما تقدم وارششت لجملة ما زاد على واو لسنة المطلوبة وزده على الباقي في ربعه من غير كسر فما كان بالحمل فيه وابدا واطرح المجتمع سبعة سبعة وعد بالباقي من يوم واحد فتنتهي لمد خل بنيسن وزده ابدا سنة ما زاد لاد في ضا سفاط ارجع وزنه ايضا كما تقدم وارجعت الربع صحيحا بمثل سنة كبيسة كما تقدم وارششت بما تحصل ما زاد لاد سنة المطلوبة في الجد والربع وجدت بازاء ايوم الذي يدخل فيه من شهر بنيسن في تلك السنة واو وجدت بازاء ايوم علامة كان بتلك السنة كبيسة وغيرها بطفة والسنة التي تحمد بازائها بياضا لا عد فيه بهي سنة ما زاد لاد

وهذه صورة الجدول

ج من اول الشمس الى اخر ما يجمع للشمس المطلوب بعد
بقطه من اليوم الذي دخل فيه شهر يزدجرد بعد العدد بقية ذلك
اليوم يه حل شهرد المطلوب **وعلامة** هذا الخروف معلومة وهو ان
انهم يعلم حوالي ايام السنة الشمسية بخمس سبعة بقولهم واحد جدي
جعلوه علامة لشهر يزدجرد ثم جعلوا اليوم الرابع من ايامه وهو هو
المجتمع بخمس سبعة بقولهم اربعة جعلوها علامة لشهر فيروز وهذا
الى اخر الشهور ثمانية عشر والله تعالى اعلم

موضع الشمس من البروج

اعلم يا ايها الجد ان قوله وغاية ما يمكن ان يعلم وحكمه الله تعالى الى
البروج **ا** على عدد الشهور يرجع لكل شهر برجا بعد برجا من شهر يزدجرد ومن
برج الجدي فالبرج الذي بعده القسمكين ثم الحمل وتسميته بهذا العدد
والعبارة في تعديل الكواكب السيارة اعلم ان فلك البروج اثنا عشر برجا
بمثلثة ثمانية وستين درجة وقسموها **ا** قسما وسموا كل قسم باسم الكوكب
الذي تليه وهي الحمل والثور والجوزاء والسرطان والاسد والسنبلة
والميزان والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت اشهور كل برج
من هذه البروج فيه ثلاثون درجة كما ذكر المؤلف فاذا عرفت ما ذكرنا
لك وارد ت معرفة موضع الشمس من البروج ثمانية عشر اعني كم مضى
الماضي من شهور التجمي من الايام وما بقي لك الشهر من الخروف كما قدمنا
واحمل ذلك الماضي من الشهر من ايام عدد نقطته وهو ذلك الخروف
الذي ذكرنا انه كم مضى من الشهر من ايام عدد نقطته وهو ذلك الخروف
ما قطعت الشمس فاحمل عليه كم درج فابن بما كان ينقوم قطعت

الشمس

الشمس من برج ثم لك الشهر بالموضع الطبيعي وسيأتي بيانه فاذا اجتمع
ما اطلعك عليه من عدد درجات البرج وما لهم والمجتمع **ج** لك للبرج
وما بقي فهو الذي قطعته الشمس من البرج الذي هي فيه لك البرج وهو بيان قول
المؤلف وما روم يشمسنا به زماخ بقدر ما منه بقي وما مضى

و اعلم ان بقعة البروج ثمانية عشر منها ستة شمالية كما ذكر المصنف
وهي سرطان والبرج الحمل والميزان السنبلة والستة الباقية جنوبية ووقت
حلول الشمس بالبرج الشمالية يكون ميلها الى ناحية الشمال عن معدل
النهار وعند حلولها بالبرج الجنوبية يكون ميلها الى ناحية الجنوب عن
معدل النهار **و** نقطة راس الحمل هي نقطة ذات عدد الربيع ونقطة
نقطة راس الميزان وهي نقطة ذات عدد الخريف **و** نقطة راس السرطان
نقطة ذات انقلاب الصيف ونظيرها نقطة راس الجدي وهي نقطة ذات انقلاب
الشتاء هذا ما يجب ان يعرف قبل ان نذكر المؤلف **فنبيه**
ذكر الناظم رحمه الله تعالى ان حركة ذات يار عشر درجات واعتمد
في ذلك على ان صدر اليوم رحمه الله تعالى اذ نهاية حركة ذات فيل وذات ديار في
ذات يار المرضوعة على رصد عشر درجات وخمسة رحمه وذلك **ط** فيقال
وقد كانت الحركة المذكورة في زمن المؤلف رحمه الله تعالى **يا** درجة او اكثر منها
بقليل على رصد نحو سنة الشكل ذات نيف الذي اراصده بمدينة مشوح منها
الله تعالى سنة **٧٧** للهجرة ووضع هذا الرصد زيجا صبيحيا عمله تاج ذات يار
رحمه الله تعالى وقد اختلف ايضا رصد ذات يار ورصد ذات نيف ورصد ذات فيل
وذات يار المرضوعة على رصد عشر درجات وخمسة رحمه وذلك **ط** فيقال
وقد كانت الحركة المذكورة في زمن المؤلف رحمه الله تعالى **يا** درجة او اكثر منها
بقليل على رصد نحو سنة الشكل ذات نيف الذي اراصده بمدينة مشوح منها
الله تعالى سنة **٧٧** للهجرة ووضع هذا الرصد زيجا صبيحيا عمله تاج ذات يار
رحمه الله تعالى وقد اختلف ايضا رصد ذات يار ورصد ذات نيف ورصد ذات فيل
وذات يار المرضوعة على رصد عشر درجات وخمسة رحمه وذلك **ط** فيقال
وقد كانت الحركة المذكورة في زمن المؤلف رحمه الله تعالى **يا** درجة او اكثر منها
بقليل على رصد نحو سنة الشكل ذات نيف الذي اراصده بمدينة مشوح منها
الله تعالى سنة **٧٧** للهجرة ووضع هذا الرصد زيجا صبيحيا عمله تاج ذات يار
رحمه الله تعالى وقد اختلف ايضا رصد ذات يار ورصد ذات نيف ورصد ذات فيل

رصد القدماء ونقل الشيخ انه لابي التلمساني في بعض ما اليه ان حركة
زحل في زمانه ٢ درجة في ثلث مرجة وهو من اشياخ الناصر عن ابي الوفا
بالناصر انه اتى بعدة والعجب منه كيف جعلها عشر درجات وجعل الفصل
الكلي على رصد ابي الوفا عشر درجات وهذا خطأ فاحش وما ادري
ما يقربه مشيخته ونسبوه بعلم بالنجوم لا يعلمون بشيء من علمها
شاء وسع كرسيه السموات والارض ولا يئوده حفظهما وهو العلي العظيم
ورصد بعد ابي الوفا الشكر الذكور الشيخ الفاضل ابو القاسم بن يوسف
البلنسي المالكي رحمه الله بطليطلة بدينة سم المحروسة سنة ٧٣٧ للمسيح وبين
وبين ابي الشكر ٤٥٥ سنة وحركة زحل فيما بين زيجه في زيج المولف رحمه الله تعالى
نحو الثلاث عشرة درجة وبين رصد نا هذا الذي هو ٧٥٩ نحو اربع عشرة درجة
وزهاء ذلك فاين عليهما ابطال الراصد سنة
ابو كريم
اليهودي بمدينة فرشلونة التي حولها من المغرب ٤ وعرضها ما وموضع
الشمس مرجحة وله سوا بوب لموضعها من زيج ابي الشكر ولقد اضعف
زمانها هذا ما اوجب التغيير في الحركة الذكورة وخالف الرصد والعيان في
الشمس والكواكب في انصافها النهار وسواهما الطبيعية وهو في الشرق
والغروب والتوسط والكلالات وذلك لما زادت حركة زحل الذكورة على
٥ درجات وخمسة وعشرين دقيقة التي هي منتقاها في الزيجات الموضوعة على
رصد ابي اسحاق كزيج زحل ابي عبد الله الرقام وزيج المنهاج لابي العباس احمد
ابن البناء والزيج المسمى بتسهيل العمل والعبارة الكسوبا لابي شيبة القسنطيني
في هذه الثلاثة زاد زيج عليها العمل الذكور بلاد المغرب في زمانها هذا وسواها
اضطراب واضطراب بالنسبة اليها وجب ان يكون في البعد حركة اخرى على

زحل قبل ورصد بعد ورابطا الحركة حركة زحل قبل ورصد بعد ولما صعب
الوقوف على حقيقة تلك الحركة اخذ نا تلك الحركة مسلمة من زيج ابي
الشكر وهي في زماننا هذا نحو الثلاث عشر درجة وثلثي درجة وبنقد
الحركة نقسم تلك جميع زماننا هذا نحو الرصد والعيان وبها تستخرج
درجة الشمس التي كورة ونجعلها عوضا من العشر التي ذكرها الناظر
وقد وضعت لك هنا جدولا تقف منه على موضع الشمس المفروض لنصف كانون
رصد ابي الاشكر
المذكور ليكون
اسهل للمتناول
وابسر وهذا
الجدول اطول
تلميذ الحروسة
بالله تعالى ونقلنا
بسطت هذا
الجدول وناملته
وجدنا به موضع
الشمس المستخرج
منه في نصف
نهار يوم سلخ السنة
ونصف نهار يوم سلخ
من السنة الثانية

لما اختلا ما غير قليل بالاعمال لقول بعقود القطبي في قوله

زاد وارفع تحتشا في نقوم موضع الشمس على فصل زمان مجموع من سنين تامة وشهور تامة وايام تامة تتم فيها الشمس عوده انتهاء في احراز بلك الروج ثم تعود الى ما كانت عليه في مثل تلك السنين ومثل تلك الايام من مثل تلك الشهور الى ذلك الموضع بوجه تام لذلك في مواز ١٤ ا يوضح وهي من السنين الشمسية اربع سنين تامة كبيسة ولعا تبين ذلك عليها الشمس لنصف النهار اول يوم من ثم مار من الجمع سنة ك ١٤١ للميلاد المسيح عليه السلام الى تمام ملتة مجمعية ووضعت ما وجد ثم يا التور ريل في الجدول المعدل لذلك في فانظر اذا اردت العمل به فاعرفا ما مر من تاريخ المسيح لوقتك المطلوب واسقط منه ز ١٤١ وذلك بالسنة التي انت فيها واطرح الباقي اربعة اربعة فان بقي واحد فالخارج من الجدول وان بقي اثنان فالخارج من الجدول وان بقي ثلاثة فالخارج من الجدول ك ١ ساعة من بعد نصف النهار وان بقي اربعة فالخارج من الجدول ط ٢ ساعة من بعد نصف النهار فتنظر للخارج ساعات الزايجة على نصف النهار يكون الخارج لنصف النهار وتقف على هذا العمل الى قابل مجـ سنة بعد ما صار في الجدول يوم واحد زايد وتنظر ما تجد ذا زايد كز نه فابو عز انه وكذلك موضع الشمس المحفوظ بعد ابدا مـ وزاد مجـ سنة ثم خل يوم زايد مما خرج لك اسقط منه ما ذكرنا وذلك كز نه حتى تومت لك اربعة اعداد مجـ سنة تحسبها اربعة ايام واحفظ ما يزال اليوم الخامس واسقط منه ما ذكر يبق لك الموضع المقوم الذي في الجدول لكل سنة تمر لك بعد ما صار ثلاثين ثانية ابدا واطرح

عو ز ١٤١ للميلاد المسيح عليه السلام ابو ابو لعام ١٥ او للهجرة

فصل

واذا شئت تحقق التاريخ العربي والزمان المطلوب وذلك ان تعلم الزمان الذي بين تاريخ الهجرة والوقت الذي تريد ان تقوم به الشمس من السنين العربية والشهري وايام فحساب العلامة والشاملات وتسوم ها ثم عم سبعات المقوم حتى تكون محسورة من نصف النهار على غاية ما يكون من التحقيق ثم انظر ما ذكر تفويط لطول تلمسان المحروسة بالله فان كم تعادهو هو تاريخ الله حول في هذه الجدول واذكر تفويط لبلد اخر غير طول تلمسان بعد التاريخ لطول ذلك البلد الذي تريد التقويم له كما يأتي ان شاء الله تعالى ثم استخرج حركة الشمس الوسطى لتاريخك المطلوب على طول بلدك وذلك بان تنظر في جدول وسط الشمس بعقل ما بعد من السنين العربية التامة او بما تقرب اليه معها واقبل منها وخذ ما بازاء الباقي من الروج والدرج والدقايق واثبت ذلك في وسط ثم انقص السنين التي خلت بقيا من السنين التي بعد وخذ ما بازاء الباقي من الروج والدرج والدقايق واثبت ذلك في وسط ثم تحت التي اخذت اولا ثم خذ ما بازاء الشهر التام والايام الماضية من الشهر بالعلامة والشاملات والدقايق كانت واثبت ما اخرجت تحت التي اخذت والروج تحت الروج والدرج تحت الدرج والدقايق تحت الدقايق وارو جمع ما مر ثبته الروج او الدرج او الدقايق فصارا في الشهاد في مرتبتها ثم ابدا تجمع الدقايق وارفع كل ستين منها درجة الى الدرج واثبت الباقي في مرتبته واجمع خزايا ارتفع من الدرج اركل الدرج وارفع كل ٣٠ درجة بهج الى الروج واجمع جميعا ابدا الدوار والدور ثم

واثبت البلد في مرتبته بما حصل من البعد والبعد والبعد فما يقع وسط الشمس اسقط منها واجعل ما يقع وسطها جاء خارجها جد وان تعذر بها بالبعد والبعد في عرض البلد والبعد في طوله وخذ ما في البيت المشبه لها من البعد والبعد فما يقع تعديل الشمس الذي مع درج الحصة فما يقع فاركب مع درج الحصة فما يقع فنسبتها طلب ابدا واراد خل بزيادة درجة على درج الحصة التي اخذت بها اولا بعد وجدت بازائها اخذ البعض بينه وبين التي اخذته اولا اركب بينهما بقل وان يكن بعض ما حرمها هو التعديل المطلوب اخذ البعض اركب مثل النسبة التي حفظت واجعلها على التعديل الاول اركب اقرب من البعض وانقصها منه اركب اكثر بما اجتمع او بقي وهو التعديل المطلوب فتشقه من وسط الشمس اركبت حصتها اكثر من ستة درج وزد عليه اركبت اقل منها كان بعد هذا العمل بهو موضع الشمس التصحيح على رصد مجيء الى السنة للبلد التي عملت على طوله

وعمله التعديل بالرصد هذا الجدول

تعلم طول بلد نهما ان شئت طول البلد التي اردت ان تعدل على طوله مرجحه والاطوال البلد اربع وخذ ما وخذ البعض بينه وبين طول البلد التي في الجدول المذكور وافهم على **ج** اركب اكثر منها واطرح الباقي في اربعة بما طرح لك من السطر عملت والا فاطرح بقدر ما اختلفا فالذي بين البلدين واطرح البعض اركب اقل من **ج** في اربعة تخرج لك ما فاطرح من ستة وهي ما اختلفا الذي بين البلدين يزد حركة وسط الشمس لمدة ما اختلفا وانقصها منه اركب اكثر بعض الوسط لطول البلد التي عملته وهذا جدول ما طول والعرض وبعده جدول التعديل والله الموفق بفضله

اعلم حفظك الله تعالى ان مواضع الكواكب على ما طلع في المنسوبة الى الحساب انما وجد فيها التغيير من قبل اعمال المنسوبة الى الحساب الوسط الى درج الدائرة التي هو البلد المركب اذ هي مستقيمات بين دائرتي بالارصاد البعيدة جدا او الحديثة والزمان المفصول على نهاية الا قبل او زاد بارصاد وقت الامر وقت ابتدا حركة احدهما الى زيادة او النقصان قريب من الف سنة عربية بالتقريب وهذا زمان لا يمكن الا تصال في نهاية نقصا قبل او زاد مثل

من ذلك

الا بالتقريب ولاجل هذا اظهر من الخلل في زمننا هذا اوجب التغيير في الحركة المذكورة وفي سائر الكواكب الثابتة بدلا به من الوقوف على الحركة المذكورة في كل زمان بالتقريب اذ حقيقتها لا تتبع ذا بعينه رصد في هذا الزمان على حقيقتها وهذا امر متعذر في هذا الوقت فلهذا عمل ترجيح اس به الشكر والجد والذي وصفناه هنا لتعديل الشمس على رصد والله هو الموفق

ص

وارتم مني لها بنع به من التوسط كما قد نصبه

ش ذكر الناظم رحمه الله تعالى في هذه الابيات مع بقية موضع الشمس والمنازل واحتاج ذلك على مع بقية ما من التوسط هنا على التوالي

وزايته ان من النجم وهو اول نقطة ذا عنده الربيع وهو المنازل **ح** عنه العرب ان كل برج من البروج ذا ثنى عشر من لنا وثلث منه له

وابتداء من من النجم وهو برج الحمل الى واخر المنازل والبروج وذا الرمح مع بقية موضع الشمس من المنازل ما عرفا في اي برج من البروج ذا ثنى عشر ومائة ذلك البرج من المنازل وهذا امر صعب لا يقف فانسان منه على

رابعة العشفة **وفرد** كر بعض الناس انداء ارجه اربع وابرج
الشمس من المنازل المخمة من اول الحمل الى رجة الشمس وانصفه على
سبعا بما خرج لك من القسمة بعده به من ثلثة والبقية من المقسم
هو الذي تقطعت الشمس من العشر ثم الثلثة التي وقعت فيها
ومثاله كان الشمس في مر الجوزا فيسنها وبين اول الحمل
ح درجة فضمنا ها على **ي** سبعا فيخرج من الجميع
خمسة هو المنازل من اول الحمل الى آخر العشفة وفي من الكسور ستة اعشار وسبعة
اتساع العشر وهو انه قطعت الشمس من العشفة وقسم على هذه اما يرجع
ص **مبل ٢٤ يوم رجة نشت وكا العمل راستوايه**
وما بقيته ه
اعلم ان العمل بالميل لا يحصل البعد عن نقطة راعتدال
الا قوله **مش** اقول وبالله التوفيق اعلم ان الميل قوس من دايرة عظيمة
تمر بقطبي العالم فيما بين دايرة البروج ودايرة معدل النهار وذلك القطع
من دايرة البروج فما بين من دايرة معدل النهار قسوي نقطتي التقاطع
اللتين هما راس الحمل وراس الميزان وذلك انه وايرات التي تخرج من قطبي العالم
الى نقطة من دايرة البروج فانها تقطعها وتنتهي الى دايرة معدل النهار
فتحصل بين كل نقطتين من دايرة البروج ومن معدل النهار قوس من الدايرة
التي تمر بالقطبين وتلك القوس هي تلك النقطة **واعلم** ان هذه الميول
مختلفة وكلما قرب منها من نقطتي التقاطع من دايرة البروج ومن دايرة
معدل النهار التي نقطة كانت اعظم وكلما بعد منها عن هاتين
النقطتين كان اصغر فالميل الذي في اول الحمل هو ميل النقطة التي في وسط النصف من دايرة
البروج وهي نقطة رأس انقلاب الصيف والميل الذي في اول الميزان هو
ميل نقطة رأس انقلاب الشتاء وهذا هو الذي ذكره المصنف رحمه الله تعالى **ي** مثال
ذلك ان الشمس في مر الجوزا فيسنها وبين اول الحمل
ح درجة فضمنا ها على **ي** سبعا فيخرج من الجميع
خمسة هو المنازل من اول الحمل الى آخر العشفة وفي من الكسور ستة اعشار وسبعة
اتساع العشر وهو انه قطعت الشمس من العشفة وقسم على هذه اما يرجع
ص **مبل ٢٤ يوم رجة نشت وكا العمل راستوايه**
وما بقيته ه
اعلم ان العمل بالميل لا يحصل البعد عن نقطة راعتدال
الا قوله **مش** اقول وبالله التوفيق اعلم ان الميل قوس من دايرة عظيمة
تمر بقطبي العالم فيما بين دايرة البروج ودايرة معدل النهار وذلك القطع
من دايرة البروج فما بين من دايرة معدل النهار قسوي نقطتي التقاطع
اللتين هما راس الحمل وراس الميزان وذلك انه وايرات التي تخرج من قطبي العالم
الى نقطة من دايرة البروج فانها تقطعها وتنتهي الى دايرة معدل النهار
فتحصل بين كل نقطتين من دايرة البروج ومن معدل النهار قوس من الدايرة
التي تمر بالقطبين وتلك القوس هي تلك النقطة **واعلم** ان هذه الميول
مختلفة وكلما قرب منها من نقطتي التقاطع من دايرة البروج ومن دايرة
معدل النهار التي نقطة كانت اعظم وكلما بعد منها عن هاتين
النقطتين كان اصغر فالميل الذي في اول الحمل هو ميل النقطة التي في وسط النصف من دايرة
البروج وهي نقطة رأس انقلاب الصيف والميل الذي في اول الميزان هو
ميل نقطة رأس انقلاب الشتاء وهذا هو الذي ذكره المصنف رحمه الله تعالى **ي** مثال
ذلك ان الشمس في مر الجوزا فيسنها وبين اول الحمل
ح درجة فضمنا ها على **ي** سبعا فيخرج من الجميع
خمسة هو المنازل من اول الحمل الى آخر العشفة وفي من الكسور ستة اعشار وسبعة
اتساع العشر وهو انه قطعت الشمس من العشفة وقسم على هذه اما يرجع

محمد رحمه الله بوجده كج م درجة وخمسا وثلاثين م ثانية
وعليه عمل الشيخ عبد العزيز الرسام وابن فتوح الدمشقيين في زيجه
المسمو بتسهيل العمل والعمارة ووافقهما ابن شاطر في رسالة الربع
المجيب تاليف لطيف لابي عبد الله الرقام في ابي العباس احمد الشهير بابن
ابي الصيف المحرر كد م درجة واحد وثلاثين دقيقة وثلاث ثوان
وابن الهيثم كما ابو العباس احمد بن محمد بن كثير الفرغاني
وابن الاهلي كما ابو الحسن رصد الصيف الكائن بجامع قرطبة
واثنين وثلاثين م دقيقة وثلاث ثوان ثانية
بوجده مثل الذي ذكره المزي
بوجده كج م درجة وستة وعشرين م دقيقة وسبعة وخمسين ثانية في بلده
مراكش وعرضه لا مه كج وذكر ابن حماد ان الصيف الكائن في السنة
السابعة كز كو وهذا مما يغرب بما بالد نورصه في هذا الزمان
وبعض العلماء يراه متزايدا وليس كذلك والله تعالى اعلم
بحقيقته وما رأيناه الوقوف على حقيقته فلي صدها
الذي رصده هابط الموسوم في كتاب المجسطي بما لكبش ما عليم رصد
ثم طا الى قوله بلا ترتيب مش لما تكلم انا كم رحمه الله تعالى في ذلك بيانا
انك تفهم منه ميل فلك البروج الكلي كما ذكرنا في هذه الثلاثة
برج على انفراده وتبقية استخراج ميل جزء الشمس في اي برج كانت وفي اي
درجة كانت منه والى اي جهة ينسب ذلك الميل وكذلك ميل الربع الذي
ذكر رحمه الله تعالى وميل الحمل يا م درجة واذا نصف م درجة وميل الثور
او م درجة واثنان م دقيقة وميل الجوزاء جا م درجة وثلث م دقيقة ومجموع هذه
الثلاثة كح كما ذكرنا فيما قبل وهذا هو الربع الشمالي الصاعد

والهابط واما ميل الربع الثاني الذي هو ميل الشرطان الراكع
الشمالية فانه يعكس مثل ربع الذي ذكرناه كما ذكر المصنف وهو
مثاله هابط وصفه عكس الربع الثاني الربع الاول ان تقول
ميل الشرطان مثل ميل الجوزاء وميل الساسة مثل ميل الثور وميل السنبلة
مثل ميل الحمل وبعده ابيار قوله

كما الكل ربع كورة بعكسه وطرفه بالنظر

واما ميل الربع الثالث الذي هو ميل الجزء الراكع النوس هو الربع الجنوبي
الهابط فانه مثل ميل القوس الربع الاول من الربع الاول من شمالي صاعد وهذا
الربع جنوبي هابط فميل العذراء مثل ميل الحمل وميل العقرب مثل الثور
وميل القوس مثل ميل الجوزاء ثم تكمل هذا الربع الثالث مثل الربع
الرابع الباقي وهذا الربع ميله جنوبي صاعد وهو نظير الربع الثاني والاول
والربع الاخير وميله مثل ميل الشرطان وميله الاول وميله مثل ميل
الساسة وميله الثاني وميله مثل ميل السنبلة فاما تفرد هذه
الربعات الاربعة ميل درجة ما من درجات البلد وهو بعد ما بين معدل
النهار الناحية الشمالية والجنوب فاذا راح المنتصب من البرج في ميل
هذا الكل كما ذكر المصنف وافسم الخارج على ثلاثة واهمل الخارج على ميل
البرج التام الفريبة من الممتد الاوانسب الكسر الذي بعد من ثلاثين
نسبت عليها وخذ مثل تلك النسبة من ذكر فايو بما كان من الدرج
فايو بعد تهذا العمل فهو ميل الدرجة المطلوبة عن البعد الذي
بينها وبين الشمالي الذي كانت الشمس في البرج الشمالية او ناحية الجنوب اذا كانت
الشمس في البرج الجنوبية هذا اذا كانت الشمس في ربع الحمل والميزان

واما اذا كانت في ربع الشرطان والجدي فخذ بعدها من احد النقطتين واعمل به كما ذكرنا في الخارج من الميل الكلي بما كان يقع من الدرجة المطلوبة **وقوله** رحمه الله

وميل دار تبقاع من الباب كذا تعامه بلا ارتياب

يعني اذا كان بعد ارتبقاع وارد ت ميله بما فهمه مقدار البعد عن راس الحمل او راس الميزان واصنع به ما تقدم يحصل ميل دار ارتبقاع **واما** ميل تعلم دار ارتبقاع ما سقط دار ارتبقاع **الف فتعدك** من **٩٠** وخذ الباقي كما تقدم يخرج لك ميل تعلم دار ارتبقاع **ص**

بعل والمطالع المستوية الى قوله وانع

شرح قول حقيقة المطالع دار ستوايية هي ما يطلع به البرج من دار جات دايرة بعد النهار على دار قوالتي لا عرض له وهو اذا خط الاستوا الذي يتساوى عنده هم الليل والنهار في كل زمان وهو دايرة فلك البروج نفسه بالشيء عشي فسما تسمى تلك دار فسايم وجا محسوسة مرية بالكواكب الثابتة التي هناك وعلى ذلك فهما المنازل البعد لا نهما

واما فلك معدل النهار فمفسوم ايضا بالشيء عشي فسما وتلك تعرف بالبيوت لانه بلد الكلس لاكونه به وقسمته متوهمة والبه ينسب الليل والنهار ويعرف بدورته بسايم اهلاد الكواكب المحكمة ورم ورته من المشرق والمغرب ابدا وسلم الكواكب المحكمة دار بلا كعلم تعدوي من المغرب الى المشرق وبينهما هذا الفلك بسمى الدار لانه يطلب ابدا بسير الى المشرق وكذلك سلم الكواكب المحكمة اذا كانت مستقيمة وهذه المطالع دار ستوايية لا تختلف باختلاف

ميل

العروض بخلاف المطالع دار بقية التي تاتي وانما تختلف باختلاف العروض

يقول المصنف رحمه الله

وطالع اثنين زد لعدد ٥ وحطها للحوت وهو عدد ٥

يعني دار اذا اردت مطالع برج من البروج دار اثنين عشي فيبدا بالثور وجاز اده بعدا الشيء على الحمل شرع رجة التي هي عدد درهات كل برج بصارت مطالع برج دار ستوايية **ب** د رجة وتنقصها للحوت وثلاثين رجة بصارت مطالعه دار ستوايية **كم** وقول المصنف رحمه الله قبل كذا العمل حوله دار عتبه ان البيت يعني ان كل برج يكون حوله دار عتبه ان مطالعه دار ستوايية مثل مطالع الحوت بالحوت والحمل مطالع العما **كم** والسنبلة والميزان مطالعهما مثل مطالع الحوت والحمل

واما الى برج التي حولها دار نقلاب مطالعهما **ب** مطالع القوس والجدي اذا **ب** والجوزا والسرطان مطالعهما مثل مطالع القوس والجدي اذا **واما** الى برج الباقية وهي الثور والاسد والعقرب الذي ذكر المصنف رحمه الله تعالى ان مطالع كل برج منها مثل عدد درهاته وذلك ثلاثون رجة كما ذكرنا **وقوله** رحمه الله تعالى ثم ابتدا واهلا لكل برج الى اخره يريد ان بعد ما اخذ ميل دار ارتبقاع على ما تقدم اصطحوا وانفقوا على ان حسبوا مطالع البروج دار ستوايية من برج الحمل بحيث معلوم عندهم **منها** ان مطالع البروج المتساوية متساوية **ومنها** ان تكون مطالع كل ربع من ارباع الفلك **٩٠** ومنها ان تكون مطالع المقومة دار ستوايية هي مطالع المطالع دار بقية واعلم ان المؤلف رحمه الله تعالى لم يسلط في هذه المطالع دار ستوايية

تصوي

بقدر كبادك يعني انك اذا ارخت مطالع كل برج على انعراجه وما بقي من قبل مطالعه وما استوابية بما نقص من مطالع خط البرج وما استوابية العقيرة نصف فضلة ذلك البرج اركار من البرج الصاعدة واركز من البروج العابكة باعمل على مطالعه وما استوابية نصف فضلة ما كان بعد هذا العمل وهي مطالع ذلك البرج التي عملت له وابتداء اعداد المطالع وما بقية من العمل كما ذكرنا في نصف عرة هي من البعد بالاراخ للجوزا كما ذكرنا في نصف سميت ما اعدا الشمس اذا حلت بها يكون ميلها بالنصف كما اول ينبعها جنوبيا صاعدا والنصف الثاني جنوبيا هابطا وتسمى البروج البانية التي من اول الميزان الى القوس العابكة كما الشمس اذا حلت بها يكون ميلها بالنصف كما اول ينبعها شماليا هابطا والنصف الثاني جنوبيا صاعدا والله تعالى اعلم

واعلم ان نصف فضلة العمل لعرض تلمسان اح اد راج وذ نصف فضلة الشمس اد راج ونصف فضلة الجوزا جا اد راج وعكس العمل للسرطان وما سواه والسنبلة ، والربع الثالث مثل الربع الاول والربع الرابع مثل الربع الثاني وعمله كعمل الحمل سواء بل ارخت مطالع البروج التي بقية من قبل الاستوابية اعمل كما تقدم د وارخت معرفة مطالع درجة الشمس او الكواكب التي بقية باعمل كما تقدم في الحمل وفي المطالع التي استوابية وال المطالع التي استوابية انبته او هذا من اول الجدي وابتداء التي بقية من راس الحمل وتغارب كل برج هي مطالع نظيره **وارخت** استخراج هذه المطالع التي بقية بالحساب فانفهم جيب عرض البلد على جيب تمام ما خرج باحدهما ثم اضرب جيب تمام ميل الدرجة التي بها مطالعها

ب مستو وانقسم الخارج على جيب تمام ميلها واضرب ما خرج في المحبوط وفوس الخارج على انه جيب مستو بما كانت القوس فيه الفضلة في العمل مطالع الدرجة في القبلة المستقيم وانقص منها تسعين درجة ما بقي فاركز ميل الدرجة شماليا وانقص الفضلة من باقي المطالع واركز ميل الدرجة جنوبيا فزده الفضلة على باقي المطالع فما كان منها بعد الزيادة او النقصان فهي مطالع الدرجة في العرض الذي عملت له

واعلم انه متى كانت بعد مطالع بقيط او استوابية وارختا مع ما يطلع معهما من درج البروج فاعكسهما في جدول مطالع العرض وخذ ما تقيدهما من درج السواء واعلم مواضع البروج التي تلك الدرجة يكون ما ارخت واليها تجده مثل الذي بعد باضرب فضل ما بعد على ارخا فاربعا بين طولها والثاني وانقسم الخارج على ما بين ارخا فاربعا وزده الخارج على ارخا وال طالع الاول في الثاني وما بقي بعد فضل يحمل الواجب لما بعد وهو مطرد في جميع ما عمل

اخذ عرض اي بلد شئت

فقط ميل الشمس في الشمال مرارتفاعها عند الزوال

قوله المطلوب **ش** عرض البلد هو بعد تمت راس اهله عرض اي بقعة من الشمال الى ناحية الشمال وبقدره لها البعد في تتبع القطب الشمالي عرفوه لها الموضع وتخفض الجنوب عنه فاركنت في بلد لا تعرفه واردت معرفة عرض لها البلد فاركز ارضه واعرف درجة الشمس لنصف نهار يوم الترضه على غاية ما يمكن من التحقيق واعرف ميلها وجهته من ارضه ارتفاع الزوال في ذلك اليوم باحد ذلك الات النجومية الشعاعية والظلية وهو الترضه فاركز ارضه ط بالظل واستخرج من قبله ارتفاع

كما يأتي ان شاء الله تعالى في محله ثم ارتفاع من قبل الشمال واركان
رصد بالارتفاع فحفوا ارتفاع نصف نهاره ذلك اليوم وتطلبوا ذلك فجاء
ارتفاع النهار منفصل ثم ارتفاع مرتفع ما يصل اليه بقليل او زياده القبل
القايم على انتهايه في القلة **فاذا** فحفوا فحفظ فحاية ارتفاع الشمس
في دايرة نصف النهار في البلد المطلوب فحفظ منه ما بعد من الميل ان
كان شماليا او زده عليه ان كان جنوبيا بما اجتمع لك بعد هذا العمل او بقي
فهو ارتفاع راس الحمل او الميزان في ذلك البلد ويسمى هذا ارتفاع ارتفاع
نصف نهاره الدرجة في الفلك لان فضل الفلك مركب الى تنسب اليه
مواضع سايرالكواكب فاذا عرفت هذا فانظر هذا ارتفاع تسعين
ابدا ايكي الباقي فهو عرض البلد المطلوب في ناحية الشمال وان كانت الشمس
على دايرة معدل النهار وذلك لمعرفة حلولها براس الحمل او الميزان فليس لها
ميل جنوبي ولا شمالي فاعلم ما ذكرناه في الموضع المذكور من تسعين
ابدا كما تقدم بما بقي فهو عرض البلد المطلوب **و** نفذا العمل يكون اذا
كان عرض البلد شماليا وارتفاع نصف نهاره في جهة الجنوب **واما**
ان العرض الشمالية تتفاضل فيما ارتفاعات اجزاء البروج الشمالية
في انصاف ايامها بالزياده على اجزاء البروج الجنوبية والشاهد يصح
للا جزاء الجنوبية بالزياده على الشمالية في العروض الجنوبية ايضا وعلى
هذا المثال يكون النظر في العروض من قبل سايرالكواكب الثابتة والله اعلم

ش واريد في جهة الشمال الى قوله بلا خلاف
تمام ذكر المصنف رحمه الله تعالى لاستخراج العروض الشمالية في الا
بيات التي تقدمت من قبل ارتفاع الشمس الجنوب في دايرة نصف

النهار

النهار هكذا استخراج هذه العروض الشمالية من قبل ارتفاع الشمس
الشمالي في دايرة نصف النهار **وقوله** رحمه الله واريد في
جهة الشمال البيت معناه اذا كان ارتفاع الشمس في دايرة نصف
النهار في جهة الشمال لا يكون ذلك الا في قليل النهار كما ذكر المصنف
رحمه الله تعالى وهذه ايا العواضع التي يكون عرضها اقل من الميل الكلي **فاذا**
تقرر هذا فمتى اردت استخراج عرض الموضع المطلوب فحفظ ارتفاع
الشمس في دايرة نصف نهاره ذلك اليوم وحفظ ما فيه للتسعين درجة
من ميل الشمس الجزء مما كان وهو عرض الموضع المعلوم او اكمل الميل
على ارتفاع وانقص من الخارج **و** درجة ابدا ايكي الباقي فهو عرض البلد المطلوب
في جهة الشمال **واما** المواضع التي عرضها في الجنوب فهم
قبل المؤلف رحمه الله عرف كرها واستخراجها لان المواضع الجنوبية
ثم حفظ ما استواء غير معورة او قليلة النهار جدا فاذا اردت استخراج
عرض موضع من المواضع الجنوبية عرفظ ما استواء كما ذكرنا فارفعه
بارتفاع الشمس في دايرة نصف نهاره ذلك اليوم كما تقدم واعمل
على هو شيء فاعرف الراس او جنوبي عنه فان كان شماليا عرفت الراس
من ذلك الموضع وكفظ ميل الشمس كذلك ما جمع الميل وارتفاع ما
كان وهو ارتفاع نقطة ما عتدة الى ذلك الموضع فاعرفه من عرض البلد
كما تقدم **و** اما اذا كان ما ارتفاع شماليا عن سمت الراس وميل الشمس
في ناحية الجنوب فانقص الميل من ارتفاع فما بقي فهو ارتفاع نقطة
ما عتدة الى ذلك الموضع **و** اما اذا كان ما ارتفاع جنوبيا فانقص ما ارتفاع
في دايرة نصف نهار ذلك اليوم من تسعين وانقص الباقي من ميل الشمس الجنوبي

ليوسط بعد ما بين بعد عرض بلد الموضع **واعلم** انه اذا اراد ان يعلم
للشمس ميلا في يوم الرصد وارتفاع الشمس في ايرتفاع نصف النهار من
ارتفاع نقطة راس نقطة ا **واعلم** انه على كل حال من هذه الاحوال لا يتحول
توجه الشمس في ايرتفاع نصف نهار يوم اما شمالية عن سمت الراس او
جنوبية عنه في بلد من يختلف الجهة احدهما شمالا وللاخر جنوبي ويكون
عرض ذلك البلد من اقل عدد امر احدهما الميل الكائن ابدا في عاشر الاخر **واعلم**
انه متى كان الظل شماليا بالا ارتفاع جنوبيا واذا كان الظل جنوبيا
بالا ارتفاع شماليا واذا كان رصد الظل المبسوط بالعمل افهم كما
تقدم وان كان المنكوس بالعمل كقوله واعلم جهة الظل من جنوب او شمال
كما تقدم واستخرج من احدهما ارتفاع كما تقدم وما عداه لك

ص وعلم بالميل الذي سما من الكواكب الى قوله اذا كان

ش لما فرغ المصنف رحمه الله تعالى كيفية التوصل الى عرض بلد ما من قبل
ارتفاع الشمس في ايرتفاع نصف نهار ذلك البلد اخذ يذكر هنا مع قبة
عرض بلد ما من قبل ارتفاع بعض الكواكب الثابتة لها طلوع وغروب على ابعاد
ذلك الموضع والكواكب الدائمة الظهور في ذلك الموضع وقد القربة
من القطب الشمالي في البلاد الشمالية **واعلم** ان الكواكب تختلف بحسب
اختلاف اماكنها والعمالية منها ما هو ظاهر ابدا ويسمى الدائر الظاهر
ومنها ما هو خفي ابدا ويسمى الدائر الخفي ومنها ما يكون تارة
ظاهرا وتارة تحت الارض وهو بعد الكواكب عن اول ما لها طلوع وغروب

فاما اذا اردنا معرفة عرض بلد بالميل من قبل الكواكب التي لها
طلوع وغروب فارصد غاية ارتفاع التي تريد منها وهو بما قوله وعلم

بالميل الذي سما من الكواكب كما تقدم ما يأتي بعده لذلك الكوكب مقدار
ميل الشمس واصنع به ما تقدم لك في الشمس يخرج لك عرض البلد الذي
تريد **واما اذا** اردت استخراج هذا العرض من قبل الكواكب الدائمة
الظهور فارصد غاية ارتفاع كوكب منها وغاية انخفاضه كما تقدم في
العوالي واجمع الغايتين وخذ نصف المجتمع منهما يكون عرض البلد المطلوب
واما ثالث بخذ نصف بعض ما بين ارتفاعهم واجعله على غاية انخفاض
غاية الكوكب او ارفعه من غاية ارتفاعهم يكن المجتمع او البقية عرض البلد
كما قدمنا في نصف **واعلم** انه اذا انقضت بعد الكوكب عن معدل
النهار تسعين درجة وكان البلد مستويا بالعرض بلد ما او اقرب كان بعد ذلك
الكوكب شماليا بانه ابدا في الظهور وان كان البلد اكثر من عرض البلد
بعده لذلك الكوكب شماليا عن بعد النهار فاذا له طلوعا وغروبا
في ذلك البلد وان كان البلد مستويا بالعرض بلد ما او اقرب وكان البعد جنوبيا
بانه ابدا في الخفاء وان كان اكثر منه طلوع وغروب بما علم لذلك

ارتفاع الشمس والكواكب في وسط السماء

ص تحط من تسعين عرض البلد الى الذنب اذا ما

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات معرفة ارتفاع غاية الشمس
والكواكب في وسط السماء لكل بلد وذلك اذا اردت ان تحط عرض
البلد من تسعين درجة والباقي هو الذي يسمى ارتفاع راس الحمل والميزان لان
ذلك البلد بالصفة التي استخرج ميل الشمس لكن ليوسط واعلم فاجعلت
منه الى جنوب واجعله على ان ارتفاع راس الحمل والميزان اركان منها ليلا

وانفصاله اركار جنوبيا بمقدار بعد مركز العمل بعد ارتفاع الزوال عن
البلد واما الكواكب فاذا علم بعد مقدم ميل الشمس واصنع كما تقدم
يخرج لك المطلوب والله تعالى اعلم ص

والشمس عن سمت الرؤس مايلة الى جهة ش لما ذكر المصنف
رحمه الله تعالى معرفة غاية ارتفاع الشمس والكواكب في وسط السماء لكل
بلد ذكر في هذه الرسالة ان تلك الغاية التي تحملك الشمس او الكوكب
تنسب الى جهة الجنوب وهي الجهة المخالفة لعرض البلد ان شمالية
مالم تزم تلك الغاية على ق بانفصالها عن ف كما ذكر وانفصال الشعاع
ما زاده ارتفاع عليهما في نحو ارتفاع في جهة الشمال والا فهي تعد اكله
وتعد اكله على التقريب لان مواضع الكواكب الثابتة وابعادها في بعد
النهار تختلف بحسب ازمنة كما سبق كرة وميل الشمس يختلف
كما ذكرنا فلابد من رصدها والوقوف على حقيقته في كل وقت وزمل وكذا
الكواكب الثابتة لابد من الوقوف على مواضعها ومقادير ابعادها عن
بعد النهار في كل زمان حتى يوثق بما ترصده العيار فاما ارصد
ابعاد بعض الكواكب الثابتة ونقف على حقيقتها بالقرب والله صحيح
ذلك استه ان محكمة العمل مبنية الشكل مقسومة بالدرج والله فاعلم
وارصد هذا ارتفاع اي كوكب شئت حتى تحده في غاية ارتفاعه في دائرة
نصف نهارك لذلك البلد كما تقدم واعلم هل هو شمالي سمت الرأس بذلك
او جنوبي عنه وانظر فان كان ذلك اذا ارتفاع اربع من ارتفاع سقف ذلك
البلد فالكوكب شمالي ابعد عن بعد النهار وان كان ارتفاعه في دائرة
نصف النهار اخفض من ارتفاع راس الحمل والعيار ان في بلدك فالكوكب

جنوبي

جنوبي ابعد عن بعد النهار تخذ فضل ما بين ارتفاعه المرصود
وارتفاع نقطة ذلك عنه الذي بلدك مما كان يرتفع الدرجات والدقايق
ان كانت وهو منه اربعة ذلك الكوكب عن بعد النهار من الجهة التي
وجدت الكوكب فيها من شمال او جنوب واما اذا ارتفع ما ارتفعه
الميل الكلي في زمانك فحقق ارتفاع الشمس في دائرة نصف النهار كما
تقدم وذلك عند حلولها براس السرطان وارتفاع نقطة ذلك عند
حلولها براس الشرطان في سفلك ارتفاع نقطة ذلك عنه الى غاية
حلولها براس الميزان فاطرح ما بقي بعد الميل الكلي لذلك الزمان و
ارصد ايضا عند حلولها براس الجدي في سفلك غاية ارتفاع عند حلولها
براس الجدي في ارتفاع نقطة ذلك عنه الى غاية بعد الميل الكلي لزمانك
وكرر الرصد في السنة الثانية والثالثة والرابعة تقف على الصحة في الرصد ص

جيب ارتفاع وجيب تمامه

لخط ميل ازا ارتفاع كيف جيد الى قوله وخذ

ش اعلم ان الجيوب والتيمام والعمود وظل وتمام والقوس عدد كلها من
مقدمات اصحاب المجسطة وهي اسماء استنبطوها لمعرفة زوايا الدوائر
على مواقع نسب الكواكب ويعلم بعضها ببعض فالقوس هي
ما بقي من محيط الدائرة بعد ما ارتفع منها وقوس هو الخط المستقيم
الواصل بين طرفي القوس ارتفاع عن مركز الدائرة بخير والجيب
الخط الذي يرسم من منتصف القوس الى نقطة والسهم هو ما بقي من نصف
القوس من منتصف القوس وبين منتصف وتر القوس والجيب المنكوس وقيل ان
القوس الزائد وجيب التمام هو ما وقع من نقطة فيما بين طرفي الجيب

بلغت

وسمي كرة الدائرة وهي الدائرة بهما مثال ما ذكر وبالثانية التوهمي
فاذا اكمل بعد ارتفاع وكان افلس ٩٩ م رجعة بقدر ميل ذلك ارتفاع
كما تقدم بالوجه الذي ذكره المؤلف واعلم به ٤ اثير ونصف ايضا كما ذكره
او نحو ذلك ٩٨ م رجعة مثل ذلك النسبة من ستين بما خرج بهو جيب ما بقي
ارتفاع الذي عملت له ثم ارتفاع الى التسعين
بما صنع به كما صنعت اولا وهذه العملية تقريب كثير لمن يتسمح
ارتفاع اذا كان بعد فوس واردت حصة جيبه منها وان كان افلس ٩٩
م رجعة بما عمل بما تقدم واركان اكثر من ٩٩ واما ان يكون افلس من ٩٨
او مثلها او اكثر منها فان كانت ٩٨ سواء فليس لها جيب مستو واركانت
افلس ٩٨ فانقصها من ٩٨ بما بقي بحسب حصة الجيب واركانت اكثر من
وافلس من مائة وسبعين فانقص منها ٩٨ بما بقي بهو حصة الجيب واركانت
الفوس مثل الذي ذكر فليس لها جيب واركانت الفوس تسعين او ما ثمين وسبع
بالجيب المستوي وهو نهاية الجيب بما وكان بعد فوس واردت ما جيب
ارتفاع من الجيب او جيب التمام او السهم او الوتر التمام بحسب ميل ذلك الفوس
كما تقدم واعلم به ٤ اثير ونصف ايضا كما ذكره المصنف او سم ذلك الفوس
من ٩٨ م رجعة وخذ مثل ذلك النسبة من ٩٨ م رجعة بما خرج لك من اي الوجهين
اللذين عملت بهما جيب ما لك ارتفاع فاردت جيب التمام فما سقط الفوس
الذي بعد من ٩٨ م رجعة ايضا واصنع بما بقي ما صنعت اولا تخرج لك جيب
تمام ارتفاع المطلوب وهذه العملية كرة التوهم ايضا بحسب ايضا حيث
وفيه تقريب كثير يحتمل بالاعمال فيما يعمل عليه ولو استغنى عنه المؤلف
رحمه الله تعالى لكان احسن ص وعكسه بقسمة الجيب على ما في قوله من دون

وفاعلم ذكر المصنف رحمه الله تعالى هنا عكس ما تقدم والعمل فيه ان
تقسم الجيب الذي بعد على اثير ونصف ايضا كما ذكره المصنف او تسميه
من الجيب الكل وهو ستون رجعة وتاخذ مثل تلك النسبة من ٩٨ م رجعة
بعد كان من اي الوجهين بحسب ميل تلك الفوس المطلوب فما استخرج من قبلي
ارتفاع كما تقدم في عكس المطالع ص

وضعف جيب نصف فوس الى قوله انتهى

ش لفاعلم ذكر المصنف رحمه الله تعالى مع قوله جيب فوس ارتفاع وجيب
تمامه وعكسه ذكر هنا مع قوله استخراج ارتفاع والسهم من قبل جيب
ارتفاع وجيب تمامه ومع قوله ارتفاع من قبلهما واركان بعد ارتفاع
واردت ما يجب له من الوتر تخذ جيب نصف ما لك ارتفاع الذي بعد وضعفه
وانما يعكس بعد اذا اردت استخراج ارتفاع من قبل الوتر ٥ واردت ما سهم
فوس ارتفاع فانقص جيب تمامه من ستين يبقى بحسب سهم فوس ٩٨ م رجعة
٥ واردت استخراج ارتفاع من قبل السهم فانقصه من ستين ٩٨ م رجعة وفوس
البقية ٤ جعة وجيب التمام بما خرج لك بحسب ارتفاع المطلوب ص

وارتفاع من قبل الظل

وفيه رواية الفاسية بالاصابع الى قوله على التمام

ش لما علم ان الظل على ثلاثة اضعاف وسكوس والظل البسيط هو
المحتوت على سمت ما في عمل زوايا قائمة ٥ كل الظل يكون ثلاثة اضعاف
جسمة سمت الشمس وطول كل احد من الظل وقت ٥ حسب قرب الشمس
وبعدها عن سمت راس الشخص القائم ٤ الظل والقدماء ما زالوا يقدرون الصناعة
اعضموا على ان قسموا القائم بالثنى عشر قسما وسموا كل قسم منها اصبعا

وبالاشبار ثمانية **واما** فسمتهم بالاقدام بهيم اختلافهم في العلل
به هيتا كما يبقه منه الى الثانية سبعة اقدام وهم هيت طابقة الى الثانية ست
اقدام وثلث قدم **حجة** القايلين بالسبعة اقدام قالوا لعنه تعد من النسبة
قال فان قال قايل لم تكون عنه القياس ستة اقدام وثلثي قدم **والجواب**
ان العلة مركبة لا تعلل بالاشتراك القايس اعني ان الاشتراك في ذراع كيد مع
لا تعلل ان لما يظهر منه فيوم ذراع وكذا لك طول الراحة اعني وقف القياس
بانه يمتد ثلثا قدمه اعني وعلى هذا القول يكون القياس بين الموقوف
وقفه اصح لاحتلاله وحجة من قال به ظاهرة وعليه عول المصنف
رحمه الله تعالى **و** نقل بعض الناس ان قامة ذا نساء ستة ونصف ولا حجة له
به لله وقد قيل انها ستة اقدام ونصف بقليل **و** ينبغي للعاقل ان لا يدخل
ان لا يكون بعض ما في خلقته كالاصبع وما اشبهه وان يكون اربع
معتدلة البسط حيث لا يكون بعضها اربع من بعض ولا اخبث وان يكون
بعقيل ولا خفيف ولا شاة مشية ولا عجلة ولا يتخب خلقه ولا اقامه ولا عاب يبينه
ولا عمر يسار وان ينظر الى قدميه هل هو مناسب لخلقته او غير مناسب فما
بار كل بناسب لخمس وان كان غير مناسب فيتحرا نقصه وزياده
ويجعل له حسابا في النقص والزياده **و** يتوصل الوقوف على بارياطه
الراحة عود الوقصبة او غيره لك معا ويتوصل به الى
على طوله في القياس الذي قاس نفسه فمنهم سبعة اقسام متساوية
في غاية ما يمكن من تصحيح القسم ويجعل قدمه في قسم منها وان طابقه من
غير تقدم ولا زياده فهو لك الطراد ويعلم ان قدمه مناسب لخلقته بعد
يحصل له الرخصة لخفيفته مع الشروط المتقدمة وان وجد غير مناسب

بلا يجدوا ان يكون زيده من القسم او اقل فان كان زيده يتحرا الزياده
ما بين ونقصه مرضا فاع التي اجتمعت له منه الرخصة وان كان اقل
يتحرا النقص ايضا كما هو موزيده في لك القدر به التقريب **وطريقة**
التوصل الى معرفة الزياده او النقص باصابع اليد للاصبع الوسطى اجمعوا على
ان قدم من اصابع اليد خمسة عشر اصبعا فاذا عرفت هذا مع
الشروط المتقدمة فقد صح الرخصة لك وقت كان والله تعالى اعلم **ص**

وان ارتفاع كل وقت يعرف الى قوله مشاع

ش اعلم رحمك الله تعالى ان ارتفاع يعرف كل وقت ويتشعب الراصد
دوران الة منها حيث مرفيل بان رصدت الظل المبسوط
وقت ما ووجدته اكثر من قامتك فاقسم عليها ضربك تلك القامة في نفسها
واقسم عليه قامة نوعها واضرب الخارج في القامة فما خرج فهو الظل
المنكوس فان كان نصف قامة فارتفاعه **ك** وان كان قامة فارتفاعه
مه فان كان عملك بالاصابع وكانت نصف قامة فاضرب اربعة
وهي وان كانت اكثر من نصف قامة فاضرب بعضها في ثلاثة كما مر في المنصف
واقسم الخارج لارتفاع نصف القامة وهو **ك** كما تقدم فما خرج فهو
ارتفاعك في لك الوقت **و** كان عملك بالاشبار وكانت نصف قامة
فاضرب بعضها في ستة وسبعة ارتفاع واضرب النصف في اربعة ونصف
واحمل الخارج مما تقدم فما كان فهو ارتفاع وان كان عملك بالاقدام
وكانت نصف قامة ايضا فاضرب بعضها في ثمانية وخمسة واضرب النصف
في خمسة وخمسين واحمل الخارج مما تقدم فيخرج لك ارتفاع الشمس

وقوله رحمه الله وان تساوى ظله البيت يعني اذا كان الظل المبسوط

فاعة بارتفاع المطلوب كما ذكر ولارتفاع كما ذكره والله تعالى اعلم ص

وارتشا افهم منها حكمه الى قوله فخذ ذلك

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات كيفية استخراج ارتفاع من قبل الظل المبسوط فاذا كان بعد ظل بمبسوط وكان اقل من ذلك بانقصه من قامة واعمل به عكس الذي تقدم يعني اذا كان الظل نصف قامة فاضل قامة به للاصابع به ثلاثة وللاشبار به اربعة ونصف وللانملة به خمسة وخمسة واعمل الخارج عمل ٦ مما خرج لك فهو ارتفاع المطلوب وارتشا بخذ الظل الذي كون ورحكم و ٤ واضل النصف لما ولد منه به اربعة ونصف للاصابع وللاشبار به ستة وثلاث ارباع وللانملة به ثمانية وعشر واسقط الخارج من ٩٠ يبقى ارتفاع المطلوب لذلك الوقت المرصود والله تعالى اعلم ص

فصل وارتشا خلافا لما ذكر الى قوله وجع

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات ارتفاع بعرف ارتفاع من قبل الظل بوجه ثان خلاف الوجه الذي تقدم وعليه يكون العمل لانه سلك فيه طريق الهنود والصواب وعليه فانما ذكرها المنجمون العمل في هذا ان تربع الظل المبسوط الذي بعد واعمل عمل الخارج مع ذلك المقدار وخذ جذر المربع كما ذكر المصنف واقسم عليه ثم ما قاله به ستين وهو مقدار الجيب الذي مما خرج وهو جيب مستوى تفويس الجيوب المستوية كما تقدم كما كانت القوس معلومة ارتفاع المطلوب وارتشا باضف الظل المبسوط في ستين واقسم الخارج على الجذر المتقدم فما خرج وهو جيب تعمل به ارتفاع

تفويسه تفويس جيوب التمام كما تقدم فخرج لك ارتفاع المطلوب فاذا اردت عمله خاصة هو وارتشا فاذا قام ما ركب ما بعد من اشبار واصابع فزد الى اصابع المبسوطة كما سبق ان شاء الله تعالى به صرف الظل بعضها الى بعض واصنع به كما تقدم ص

فصل واذا كان شعاع الشمس الى قوله متى ما شئتها

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات كيفية التوصل الى ارتفاع الشمس اذا علم شعاعها فيتم سائر ما ورد يغيب ج مما علم ايضا

وصفة العمل به لذا اردت اخذ فيه ما ذكره المصنف رحمه الله تعالى وضعه على بسيط مرتفع فتأمل فيه على خلاف جهة فوق الشمس وانت تنظر في الماء فوق الشمس حتى ترى كأنه لا صوب يغيب فاذا وكز العمل حتى تقف على محتها ثم امسح ما يمسك ويسيل فاذا فعلت واستخرج من قبلها ارتفاع كما تقدم

وارتشت باستخرج من قبل ما قدمنا ذكره اصابع او ما شابهها واستخرج من قبلهما ارتفاع ايضا كما تقدم وهكذا تصنع في سائر الكواكب كما صنعت بالشمس والله تعالى اعلم ص

وارتشا افهم عموما الاول الى قوله ساق يده

ش هذا وجه ثان ذكره المصنف رحمه الله تعالى في معرفة الشمس والكواكب اذا كان سحاب يستر شعاعها وصفة العمل به لذا اردت هذه الكيفية عمود الظل من قامته ويقيم عمل بسيط مرتفع فيما ما تقدم لا ويبعد عنه وهو ينظر الى هرم الشمس او الكوكب وراس العمود حتى يروح لك الهرم زاوية صحيحة وكأنه لا صوب راس العمود على خط مستقيم يخرج من

شعاع عينه الى راس العمود وحرم الكوكب ثم يمسح ما بين موضعه
الى اصل العمود ويضربه في قامة النوع الذي مسح به ويقسم الخارج
على الذي يزيده العمود على قامته فما خرج فهو كواكب الكوكب والباقي
يستخرج منه ارتفاع كما تقدم والله تعالى اعلم

الفصل من قبل ارتفاع

وارتفاع مع بعد الظل الذي الى قوله واعلم اما مختصر

شرح كر المصنف رحمه الله تعالى في معرفة الظل من قبل ارتفاع وهو
ان ارتفاع اذا كان كر فاخرج فاقسم على الذي تقدم والذي تقدم
وهو اربعة ونصف للاصابع وستة وثلاثة ارباع للاشبار وثمانية
وعشر للاقدام يخرج لك الظل المنكوس لذلك ارتفاع ثم استخرج من قبله
الظل المبسوط اذا اردت فخذ واركار ارتفاع اكثر من كر وافصل من مه
ثم اقسم على النصف قامة الذي تقدم وهو ثلاثة للاصابع واربعة وتسع
للاشبار وخمسة وخمسان للاقدام واحمل الخارج على نصف قامة يخرج
لك الظل المنكوس لذلك ارتفاع فاعرفه من قبله المبسوط اذا اردت كما
تقدم واعلم انه متى كان ارتفاع مه مرجة بالظلال مثلا اربعة
المبسوط والمنكوس ويكون حينئذ ظل كل واحد منهما مثله واركار اكثر من مه
واقل من ط بانقصه من تسعة وانظر الباقي اركار اقل واكثر فاقسمه على
ثلاثة للاصابع واربعة ونصف للاشبار وخمسة وخمسان للاقدام
وانقص الخارج من قامة بما كان يهو الظل المبسوط فاستخرج من قبله
المنكوس واركار ارتفاع اكثر من ط فاقسم الزايد عليها على اربعة
ونصف للاصابع وستة وثلاثة ارباع للاشبار وثمانية وعشر للاقدام

واعلم

واحمل الخارج على نصف قامة فما كان يهو الظل فذلك ارتفاع المبسوط
فاستخرج من قبله المنكوس اذا اردته

ص

وان تشأ خذ جيبه او ميله الى قوله فذموسا

شرح هذا رجعه واخذ كرة المؤلف رحمه الله تعالى وهو العمل الصحيح وعليه
العمل عند الفقهاء وصفة العمل به ان تاخذ جيب ارتفاع او ميله
كما تقدم وتسمه تاما على ثم خذ جيب تمام ارتفاع او ميله واضربه
في نوع ثم اقسم الظل واقسم الخارج على ما تمام مما خرج بهو الظل المبسوط
لذلك ارتفاع واعلم انه اذا اردت استخراج الظل المنكوس فان جيب
تمام ما هو واضرب جيب ارتفاع او ميله في قامة وتقسم الخارج على
ما تمام مما خرج بهو الظل المنكوس لذلك ارتفاع وهذا معنى قوله
فيما تقدم الزمار وتمام كر المصنف **وان شئت** فاقسم جيب
ارتفاع على جيب تمامه واضرب الخارج في قامة يخرج لك ظل ذلك
ارتفاع المنكوس واقسم عليه **فمه** يخرج لك الظل المبسوط واقسم
جيب تمام ارتفاع على جيبه واضرب الخارج في قامته يخرج لك ظل ذلك
ارتفاع المبسوط واقسم عليه ما ذكر يخرج لك الظل المنكوس

ص في الظلال بعضها ببعض

وان تر ص في اصابع الى قوله فيه ونفس

شرح كر التمام رحمه الله تعالى في هذه الابيات ص في الظلال بعضها
ببعض ورجعه بالعمل في ذلك اذا كانت معد اصابع مبسوطة واردت
معرفة ما بين الاشبار او ما فوقها او ما اردت ان تصرفه اليه فاضرب ما معك
من اصابع المبسوطة في اثنين واقسم الخارج على ثلاثة فما خرج لك بهو

واعلم ان كل ما تقدم فانما هو في ظل ارتفاع المبسوط والمنكوس
فانه في ظل ارتفاع مه فهو على عكسه ونعكس

ما في تلك الأصابع المبسوطة من الأشبار المبسوطة كما ذكر المصنف
رحمه الله تعالى ولو أردت صرف الأصابع المبسوطة إلى الأقدام المبسوطة
لضربت الأصابع في خمسة وقسمت الخارج على تسعة فما خرج لك بعد
القسمة والضرب فهو ما يجب لتلك الأصابع المبسوطة فاضرب ما معك
من الأقدام في ستة واقسم الخارج على خمسة كما ذكر المصنف فما خرج
لك فهو ما يجب لتلك الأقدام من الأشبار واعكس العمل إن أردت عكس
ما ذكر المصنف **ووجه** العمل في ذلك إذا أردت صرف الأشبار
إلى الأصابع فاضرب الأشبار في ثلاثة واقسم الخارج على اثنين فما خرج
لك فهو ما يجب لتلك الأشبار من الأقدام وقس على هذا جميع ما يرد
عليك من صرف الظلال بعضها إلى بعض و العلة في جميع ما ذكرناه ظاهرة
فإن أردت استخراج الأقدام المنكوسة من قبل المبسوطة فاقسم عليها
مربع قامة الأقدام وذلك مد وأربعة أتساع وكذلك لو أردت
استخراج الأشبار المنكوسة من قبل المبسوطة لقسمت عليها صه

فصل فإن أردت
تخرج الأشبار المنكوسة
استخراج الأصابع المنكوسة من قبل الأقدام المبسوطة أو العكس فاقسم
على ألف تربيعه منها ب يخرج لك ما أردته وكذلك لو أردت استخراج
الأشبار المنكوسة من قبل الأصابع المبسوطة أو العكس لقسمت على
الأصابع أو الأشبار ضو فما يخرج لك بعد القسمة فهو المطلوب م

سعة المشارق والمغارب

تضرب جيب الميل جزء الشمس في ... إلى قوله ... ومخرج جيب السعة
شر أقول حقيقة سعة المشارق والمغارب أن الشمس إذا كانت في رأس الحمل

أو الميزان

أو الميزان طلعت وغربت على محاذاة خط الاعتدال وإذا مالت إلى الشمال
كان طلوعها وغروبها على محاذاة نقطتين في النصف الشمالي من الأفق
بعيدتين عن خط الاعتدال ويزداد عنه بعدا إلى أن تنتهي الشمس
إلى رأس السرطان فتسمى نقطتا مطلعها ومغربها نقطة المشرق
والمغرب وكذلك إذا مالت إلى ناحية الجنوب يكون طلوعها وغروبها
على محاذاة نقطتين في النصف الجنوبي من الأفق بعيدتين عن خط
الاعتدال ويزداد عن خط الاعتدال بعدا إلى أن تنتهي الشمس
إلى رأس الجدي فتسمى نقطة مطلعها ومغربها مشرق الشتاء ومغربه فسعة
المشرق هي ما بين خط الاعتدال ومطلع الشمس أو الكوكب وسعة المغرب
ما بين خط الاعتدال وإنما سعة المشرق والمغرب في خط
الاستواء فهو كالميل وسعة المشرق والمغرب في البلاد ذوات العروض
زائدة على الميل وكلما كان العرض أكثر كان الاتساع أعظم وهذه صورة
ما ذكرناه ولا يكون إلا إذا كان الميل والسعة أقل من تمام العرض والله تعالى
أعلم فإذا تبين حقيقة سعة المشرق والمغرب وأردت أن تستخرج سعة
مشرق شمس أو كوكب أردت فخذ جيب ميل الشمس أو جيب ميل بعد
الكوكب الذي أردت واضربه في كه واقسم الخارج على جيب تمام
عرض البلد وقوس الخارج تقويس الجيوب المستوية يخرج سعة المشرق
والمغرب في جهة الميل كما ذكر المؤلف وإن شئت فاقسم جيب
ميل الشمس أو جيب ميل بعد الكوكب عن معدل النهار على جيب تمام
عرض البلد مضعفا يخرج لك جيب سعة المشرق وسعة مشرق كل جزء
مساو لسعة مغربه أبدا **فصل** إن كانت سعة المشرق معلومة

واردة اخ، باضرب جيب الشعة في جيب تعلم العرض واقسم الخارج
على ستين يخارجهم وهو جيب الميل العلم منه الميل كما تقدم، و ارشئت
باضرب جيب الشعة في جيب تعلم عرض البلد مخصل الخارج الميل

مثاله كان الشمس في اخر درجة من اجزاء ميلها الاتاحية الشمالي
مثال وجيب هذا الميل يب ز وجيب تعلم عرض البلد له فسمت
عليه جيب الميل المتقدم، فخرج **يح** والله تعلم

سمت ارتفاع

اقوله تعلم **الشيخ** رحمه الله تعالى في هذه الدارة وكل
ارتفاع جيب ارتفاع المرصود في جيب عرض بلده وافسم الخارج
جيب تعلم عرض البلد يكن جيب اضلا ما بين وتمام ارتفاع الشمس
فحط الاقل من الاكثر وهو فضل ما بينهما كما في المصنف وانسب
الباقي لجهة الاكثر منهما اش اضرب الجيب او الباقي في الجيب كله وهو **ه**
درجة كما في المصنف وافسم الخارج على جيب تعلم ارتفاع المرصود
بعد اخرج وهو جيب السمت بقوسه تقويس الجيوب المستوية يخرج لك
سمت الارتفاع **مثال** كان ارتفاع الشمس في اول درجة
الجيب هذه الارتفاع مثله كما تقدم، وجيب عرض بلد **الله**
كه وجيب تعلم العرض **فط ط** ضربت جيب الارتفاع المرصود
في جيب العرض يخرج من المرصود الى الم فابق **مز يب ل** فسمت على جيب
تعلم العرض يخرج **كلا** وهو جيب اختلاف الرابو وهو جنوبي كما تقدم،
وجيب سمت مس والى درجة المذكورة **يد مج** فعلما ان سمت
ويس اختلاف الرابو اختلافا بالجهة فكان **ه يط** وجهته جهة

اختلاف

اختلاف الرابو عن بيته في ستين يخرج المرصود مرة **ه يط** اخذنا جيب
تعلم الارتفاع المرصود بكار **شاخ** فسمت عليه المرصود مرة
يخرج **يط** وهو جيب سمت الارتفاع اخذت قوسه بكار **يكح**
وهو سمت الارتفاع المرصود في جهة الجنوب والله تعلم

قوس النهار والليل

اقوله فعلما بسكم الله تعالى رحمه الله تعالى ان قوس الشمس هو
زمان ما بين طلوع بلك مع الشمس الى غروب اينما، وكلوع بلك اليوم
واذا انقضت القوس المذكورة **ضه** درجة يبقى قوس الليل وهو ما
بين اينما، وغروب نصف جرم الشمس الخلقي الى طلوع نصف جرمها الاول
وهذا اعلم حكم اصطلاح الشرع اما حكم اصطلاح الرياضيات وسلم الارتفاعات **ه** اما على حكم اصطلاح
الشرع اما حكم الله تعالى بانه اذا انتهى من غروب وقت اينما، كلوع نصف جرم
الشمس الذي غروب نصف جرمها الخلقي واينما، اليل من غروب وقت تعلم غروب
الجرم كله، اقابو الغربي الى وقت طلوع الفجر الصادق والاصلوع هو بياض
السهل الذي هو الفجر الكاذب **وقوس نهار الكوكب** تقويمه ارمكنه
بين ارض وقوس ليله تقويمه ارمكنه تحت ارض وبما انقص هذا المقدار
وارت مع قوس النهار او اليل للشمس او الكوكب على اصابع ارتفاع
الجدي في بلده ك فالاصابع المبسوطة وتصل الى ارتفاع راس الجدي بالرصد
تسقط عرض البلد **مو** درجة بعد ذلك بقوا ارتفاع الشمس في مدبرة نصف
النهار عند طلوعها براس الجدي بما اعم وبعد اصابع ارتفاع راس الجدي فاضربها
في **اا** كما في المصنف وهذه الواحد عشر المضروب بها هي القيض بين اصل
غروب درجة وبين اصل عرض **عم** واضرب الخارج في ميل الشمس او بعد الكوكب

ابتداء المشروع لغروب

عن بعد الى النهار وقسم الخارج على ٥ بما خرج يقو بفضلة نهاره لك
الجزء على نهار ذلك عند الكمال كما ذكر المصنف واعلم انه
نهار الشمس او الكوكب واعلم ان فضلة فوس النهار للشمس او الكوكب
هـ مقدار ما يزيده فوس ليلها على أو ينقصه منها فاعلم ان بتا فوس
نهار الشمس او الكوكب وارد عا فوس ليلها ما نقص فوس ليلها شئت
مرة ور وهو سس م درجة يقول اليها عملت له مثاله كانت
الشمس في اول الثور فصيلها ك يب وارتفاع راس الحمل في تلمسان
نه واصابعه المبسوطة ح كه ض بنتاج يا فكان الخارج من الجمع
مرة الى الله فايو الباكه ضربت هذا الخارج في ميل الشمس فخرج من الجمع
الى الله فايو لاوكط فسمته على ٥ فخرج من الدرج الى الثواني لاوكه
هذا الخارج هو فضلة فوس نهار اخر م درجة من الثور على نهار ذلك منه الحمل
على ف لان الميل الذي ناحية الشمال في جميع فوس نهار اخر م درجة من الثور
على نهار ذلك منه الحمل ع ش نعم وبسبب ذلك يقع ريلاوكط فنقصته من
بقية فوس ليل اخر م درجة من الثور كه كلا و وفس على هذا جميع ما يرد عليك
ان شاء الله تعالى ع ش

او تاخذ الميل ونصف الميل الى قوله والتصحيح ما تقدم

ش هذا وجه اخر في معرفة فوس النهار والليل ذكره المؤلف رحمه الله تعالى
في الثالثة ذاهبا ايانا وخصصه بعرض بلد يكون عرضه مثل عرض بلد مرصد
بعينه عن اخذه وليوا استغنى عن ذكره لكن اخصر له ووجه العمل
اذا اردت ذلك فخذ ميل الشمس واعمل عليه نصبة كما ذكر واخرج ما
الخارج واحفظه ابدا والخارج هو فضلة النهار على نهار ذلك المدار واضبط به ما تقدم

يخرج لك المطلوب على المقاربة والتصحيح ما تقدم و وهذا وجه اخر لمن
تلمسان وكل بلد عرضه مثل عرضها وهو اقرب الى الحق من الوجه الذي خصص
له المؤلف عرض راس وصف العلامة ان تعلم بعد الشمس من راس
الحمل وتضربه في ك فايو وما خرج لك
باذا بلغت الشمس راس الثور طرحت بعدها منه واضربه في
واقسم الخارج من نهاية فوس النهار مما بقي وهو فوس النهار باذا جاوزت
الشمس راس الحمل ان ما ضربته بعد ها منه في ك فايو واقسم الخارج من
ف الى ان تصل الشمس الى راس الحمل في باذا جاوزته طرحت بعد ها منه واضربه
واعمل الخارج على ما فات فوس النهار فخرج لك المطلوب والله
تعالى اعلم ع ش

وان تشأ حط مطالع البلد الى قوله يسأل قاله

ش هذا وجه اخر ذكره المؤلف رحمه الله تعالى في معرفة فوس النهار من قبل
المطالع وما استوفيته ولما بقي و وجه العمل ذلك ان تطرح مطالع
درجة الشمس وما بقي من مطالع نظيرها مما بقي هو فوس النهار واذا كانت
مطالع درجة النظير اقل من مطالع درجة الشمس ما حمل عليها مرارا كما ذكر
المصنف او خذ الفضل بين مطالع درجة الشمس وما بقي ومطالع العمل واستوفيه
بنصف فوس النهار اضعفه فخرج الفوس كاملا كما ذكر المصنف مما وان شئت
معرفة فوس النهار بوجه واخر غير الذي ذكر المصنف فاعلم ان ميل النقطة الخارجة
من الشمس وانسبه من الميل الاول وخذ مثالث النسبة من درجة الطلع يخرج
فخرج بضعه فضلة النهار على نهار ذلك المدار كما تقدم واحملها على ف فان كان
الميل الثاني الذي مع العمل والنقطة منه ان كان جنوبيا فخرج لك فوس النهار الخاط

الى رجة انقصه من وسط يوفوس اليل كما تقدم **مثاله**
كل الشمس في ١ فهو رجة من الثور ومثلها من الميزان **ك يا** كما تقدم ونسبة
منه الميزان **ك ل** الف هو الميل الكلي اربعة وعشرون جزء **ك ك** باقي الخط هو
جزء واحد وخمسا الجزء من سبعة وارهين وصورته **ك ك** باقي الخط هو
النسبة من وسط تنصف النهروسية وقوله **ك ل** يكون الوهو بضم الواو تعالى

ص في ما في النهار والليل من ساعة معتدلة

اي قوله سادس افول تحقيق التنصف كون الشمس ظاهرة بوسط النهار
والليل مدة كونها غائبة تحت الوسط من كوكب ولا تنقص في الفلك
زمانها بالنهار ونهاره واعلم ان زمان الساعة الواحدة المعتدلة **ك ز** من
ايام السنة لا تختلف ازمانها في ساعاتي ايام وانما تختلف اعدادها بالكثرة
والقلة ساعات الزمانية **ك ا** ساعة وهي كل ليلة منها كذلك لا تختلف
اعدادها هذا اليوم الكامل بليلته **ك ه** ساعة وانما تختلف ازمانها بقلة
وكثرة فهذه الشروط واردت ان تعلم ما في الليل والنهار من ساعة معتدلة
فاقسم القوس التي تريد منهما على **ك ا** بما خرج لك بقوس في القوس
المقسوم من ساعة معتدلة **واشئت** فاقسم الفضلة دون القوس
على **به** واجعل الخارج على **ك ا** ساعة ان كانت الشمس في البروج الشمالية
وانقصه للجنوبية منه فالخرج لك ما في النهار من ساعة **ص**

وان تردد ايضا زمان ساعات الى قوله لحذ اقدامه

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى هذه الابيات معرفة بعدد ازمان ساعات
النقار والليل ايهما عملت له باداة اردت ذلك فاقسم قوس ايهما شئت
على **ك ا** فخرج ازمان ساعات التي عملت له وانفع الخارج من **ه ه** تبق ازمان

ساعات التي تعالى **واشئت** فاقسم الفضلة دون القوس
كما ذكر المصنف على **يب** وزده الخارج على **به** ان كانت في البروج الشمالية
وانقصه منها ان كانت الشمس في البروج الجنوبية فما كان يقوم في ساعة
واحدة زمانية نهارية سواء راج فانقصها من **ل** فما بقي يقوم زمان ساعة
واحدة ليلية **واشئت** فاعتبر الحمل الخ ان قسم قوس
الليل على ما تقدم واتفع الخارج من **ل** فما بقي يقوم في ساعة واحدة زمانية نهارية
كما ذكر المصنف واعلم انك اذا حملت على عدد ساعات النهار المعتدلة
مقدار ربعها حصل لك ازمان ساعة نهارية وكذلك اذا حملت على ساعات الليل
المعتدلة مقدار ربعها اجتمع لك ازمان ساعة واحدة ليلية وان نقصت
من ازمان ساعة واحدة نهارية او ليلية خمسا بقي ما في الليل والنهار من ساعة
معتدلة

ص في الساعات بعضها الى بعض

اي قوله وهذا اذا اردت الخ رحمه الله تعالى هذه ابيات على ص في
الساعات المعتدلة الى الزمانية وص في الساعات الزمانية الى المعتدلة
وجه العمل في ذلك انك اذا كانت معك ساعات زمانية واردت
ص بعضها الى المعتدلة فاضرب عدد الساعات الزمانية بعدد ازمان
ساعة واحدة منها ان كانت نهارية واقسم المجتمع على **به** فما خرج عدد
صحيح وكسر اركار فهو عدد ما يجب لتلك الساعات الزمانية النهارية
من عدد الساعات المعتدلة وكسورها ان كانت وهكذا تصنع بص في
ساعات الليل الزمانية الى الساعات المعتدلة **واما** ص في الساعات
المعتدلة الى الزمانية النهارية فاضرب عدد الساعات المعتدلة المراد وضعها
به بما اجتمع فاقسم على اجزاء ساعة واحدة زمانية نهارية بما خرج

ر عدد صحيح وكسر اركل كسر يهو عدد ما يجب لتلك الساعات المعتدلة من الساعات الزمانية النهارية والكسر اركل كسر واذا اركانت الساعات المعتدلة المعطوفة من الميل ما صنع ح ر يهو كما تقدم غير انه تقسم المجتمع على ازمان ساعة واحدة زمانية ليلية بما خرج يهو عدد ما يجب لتلك الساعات المعتدلة من الساعات الزمانية الليلية وما كان من كسر فاقسمه من ساعة واحدة منها ص

الماضي من النهار من ساعة زمانية

الى قوله ومثاله شرح كر المصنف رحمه الله تعالى في هذا الباب مع قلة الماضي من النهار من ساعة زمانية من قبل الظل وارتفاع وعكسه

وصفة العمل في ذلك ان تعرف طلك لوقت الرصد وتحمل عليه قامة نوعه واركل عند ارتفاع ما استخرج من قبيل الظل واحمل عليه قامة كما مر كرنا فما اجتمع باكم منه اصابع ارتفاع الزوال او اقدامه او شبارة واقسم عمل الباقي الخارج من ضرب تلك القامة في ست ساعات وهو **عب** للاصابع **مح** للاشبار بما خرج لك يهو ما مضى من النهار من ساعة زمانية كما ذكر المصنف هذا اركل الرصد قبل الزوال واركل الرصد بعد الزوال فالخارج لك بعد القسمة هو ما بقي من النهار من ساعة زمانية كما ذكر المصنف فرد هاعتدلة اركما تقدم

ومثاله كل الشمس في اخر الحمل وارتفاع الشمس في دائرة نصف النهار في بلد تلفسار الجرونسة بالمعلى الاخر في درجة من الحمل **صوب** درج م فايو واصابعه المبسوطة **لو يب** درج م فايو وارتفاع الشمس في جهة المشرق درجة واصابعه المبسوطة **يد** م درج م فايو

حملت عليها قامة كل المجتمع **كباد** درج م فايو طلع ضلعه اصابع ارتفاع الشمس في م اخير نصف النهار بكل الباقي **يو يب** م درج م فايو فسمت على ما هنا الباقي **عبا** بكل الخارج اربع ساعات زمانية وثمانية وثلث جزء من ثلاثة وخمسين واوما نثوجزء فزده على المعتدلة اركانت كما تقدم يخرج لك المطلوب والله تعالى اعلم ص

فصل اذا اردت بجيب اركل ارتفاع الى قوله وزوال المحس

شرح هذا وجه اخر ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذا الفصل مع قلة البعض في الاخر من الفصل بطريقة الجيب **و** قد ذكر بعض المتاخرين هذا الوجه ليس بمستقيم وذلك انه اذا كانت الشمس في راس الحمل او الميزان لا يصح العمل بتضعيف جيب ارتفاع الى صوره في الجيب كله وهو مستفاد من قسم الخارج على جيب ارتفاع الزوال **ومثاله** كل الشمس في اخر الحمل كما تقدم وارتفاع المرصود درجة كما تقدم وجيبه **مد ما** يلي اضعف به مثله يكن الخارج **مه ثمو** والمرفوع من الجملة فايو **يومه ثزمو** درج م فايو وارتفاع الزوال كما تقدم **صوب** م درج م فايو وجيبه **نه جـ** م درج م فايو فسمت عليه الجموع من الخارج ن م درج م فايو فوسته تقويس الجيوب المستوية بكانت القوس **نوله** درج م فايو وهو الذي اسير من الفلك وهو اقل من اربع ساعات زمانية اقسمه على ما له كما ذكره المصنف وهو بعيد عن القياس بل يعمل عليه والعمل على الوجه الاول لانه هو الصحيح وعليه قال الي عمار ص

وان تريد بالعكس بالعكس كلما يضيق عليه بيت لا يعمل

شرح ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات عكس الاول وهو استخراج

ما مضى من النهار من ساعة زمانية من قبل الظل وارتفاع **ووجه**
العمل ان تاخذ الماضي من النهار من ساعة زمانية وكسرها كما تقدم ثم انظر فاركل افعل من ست ساعات فاضمم عليها الخارج من ضربك اياه في ستة واقسم الحاصل على الخارج كما تقدم واطرح من الخارج ظل ذلك النوع فما بقي فهو نصف النهار كما ذكر المصنف واطرح من الخارج قامة ابدا من نوع ذلك الظل الذي عملت به فما خرج فهو ظل ذلك الوقت الذي مضت له تلك الساعات واذا كانت الساعات الزمانية اكثر من ست ساعات فانقصها **ثم** واعمل كما تقدم يخرج لك المطلوب فاعلم قبل من قبله ارتفاع كما تقدم واذا كانت الساعات العاصية من النهار اقل من ست ساعات فالارتفاع في جهة المشرق واذا كانت اكثر من ست ساعات فالارتفاع في جهة المغرب وهو بين ظاهر لا يحتاج الى مثال **ص** والظل في هذه الحالة **يه** وما الذي يدلنا امتناع **ش** ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات الثلاثة عكس الوجه الذي تقدم **وصفه** العمل به ان تضرب الساعات الماضية من النهار في **يه** كما ذكر المصنف رحمه الله تعالى وخذ جيب الخارج واطرحه في جيب الزوال واقسم الخارج على ٥٥ فما خرج فهو جيب ارتفاع فاعلم من قبله ارتفاع واعلم من قبله الظل كما تقدم واذا كانت الساعات العاصية من النهار اكثر من ست ساعات فانقصها من **يب** واعمل بما بقي في ما ذكرنا يخرج لك جيب ارتفاع المطلوب في جهة المغرب والله تعالى اعلم **ص**

وقت صلاة الظهر والعصر

الى قوله اذ **ش** ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات الثلاثة معرفة وقت صلاة الظهر وهو الوقت المختار عند المالكية ووقت العصر

وبعد فاوقت الظهر المختار بزيادة ربع القامة على ظل الزوال كما ذكر المصنف **و** اما وقت العصر فبعد ما بقي زيادة قامة ابدا على ظل الزوال **وارشدنا** معرفة ارتفاع وقت الظهر بوجه اخر باعلم ارتفاع الزوال من ظله كما تقدم واطرح منه عشرة ونصف عشرة فما بقي فهو ارتفاع الظهر فاعلم من قبله الظل كما تقدم واسقط منه سدسه فما بقي فهو ارتفاع العصر لكم ان تعملوا المحدودة بالغة تعالى وكل واحد عوضه مثل عن ضياء **ص**

والعصر زد لنصف ارتفاع ... الى قوله من خمس واربعين

ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في ثمانية ابيات معرفة ارتفاع العصر **وصفه** العمل به لك ان تزيده على ارتفاع نصف النهار عشر تمامه الى ارتفاع الشمس حال ما يبلغ ظل الشيء ارتفاع العصر وظاهر كلامه انك تعمل نصف ارتفاع الغاية عشر تمامه الى التسعين وبعد العمل بما يكون في البلاد التي هي ضحاها اكثر من **٦٤** واما البلاد التي هي ضحاها اقل من **٦٤** او **٦٤** فالعمل فيها كما قدمنا كونا **وارشدنا** بخذ خمسي ارتفاع الزوال كما ذكر المصنف رحمه الله تعالى واعمل عليه تسعة ابدا يخرج لك ارتفاع العصر **وارشدنا** بخذ خمسي تمام ارتفاع الغاية **او** درجة ابدا **وانقصه من ٦٤** درجة فما بقي فهو ارتفاع العصر وهذه الحكاية عمل وجه المقاربة **والصحيح** ما ذكر المصنف رحمه الله تعالى بالعمل الاول **واما** معرفة ارتفاع وقت وجوب الضحى المختار فارتفاعه مثل ارتفاع اول وقت العصر في اول يوم ابدا الا في الجمعة فارتفاعه في اول يوم في ابدا بالعمل **واما** معرفة الانظار فاول يوم الجمعة فهو على

ساعتين ونصف وذلك ان الشفق على اربع ساعات زمانية ص

وان اردت عكس ما مضى فزد الى قوله فسلا

شر اقول كر العصف رحمه الله تعالى في هذه الابيات عكس ما ذكره اولا وذلك هو ان ارتفاع الشمس في اول نصف النهار من قبل ارتفاع الظهر والعصر وهو في اول وقت العصر وهو اخر وقت الظهر كما ذكر العصف في اول وقت العصر ووجه العمل في ذلك ان ترفع ارتفاع الشمس في اخر نصف النهار من قبل ارتفاع العاية فما حصل ارتفاع الظهر حسما ايضا مما اجتمع هو ارتفاع انزوال كما ذكر العصف واما في ذلك من قبل ارتفاع العصر فاضعف ارتفاع العصر وانقص منه ربع تمامه الخاصة الشمس فما كان بعد هذا العمل وهو ارتفاع الشمس في اخر نصف النهار و تعمل الى اخر وقت العصر بان تزيد على كل ارتفاع الزوال فما حصل اربعا كما ذكر العصف واعرف من قبل ذلك ظل ارتفاع الزوال وهو ان ترفع ارتفاع الشمس في اخر نصف النهار وخمس سدسه واسقطه من ارتفاع العصر فما بقي فهو ارتفاع اخر العصر وهذا كله على وجه المقاربة واما على وجه التحقيق وبعمله بالظلال كما تقدم

ص ساعات مغيب الشفق وكذلك البهيم

وما يه تيهما مراحل راج د

تعمل كل عاية ارتفاع الى قوله واقسم على ستين يب

شر اعلم ان البهيم والشفق كل واحد منهما نظير لصاحبه والبهيم في اخر الليل والشفق اوله ونعني البياض في المشرق في اقصى الصيف وهو ابعد الاوقات الى مغيب الشمس وهو اخر الشفق بعد مغيب الشمس وذلك

اردت مع ذلك طلوع الفجر وحقيقته ما نظر حتى يظهر البياض الكاذب وهو بياض طالع من قبل المشرق الى وسط السماء وتراه يخطب نورا وربما تشعشع من نور الكواكب المشرقة التي تليه وبعد ذلك طلوع من البياض ثم يتحمل نورا قليلا قليلا ويتحمم في اسفله يكون منفيضا هو منتشر يلوح مرة في مستطيل وتحته قاعدة مع ما هو بهم وجه هو منفيض يقال له الكاذب والظلام تحته وبتلك القاعدة هو يمتد وهو يسار بقاء مع اتساع افق المشرق وهذا اذا رايت ذلك يا مسلم فاعلم ان الفجر والشفق ايضا بعينه ذلك يبدو الفجر الصادق ويشرع في تلك القاعدة نور يختلف ظلاما بنور الفجر فيحمر الظلام كما رايت ثم حدث به زحرانه بعينه ذلك بهيم انثوم الذي كان قاعدة ويطمس نور الكواكب فيدخل نور الفجر وبياضه على تلك القاعدة فيختلف نورها بسواد الليل ويسمى ذلك الترسيم الشميط لما فيه خيط ابيض واسود لتشعشع اختلاط البياض بسواد الشفق واما الشفق فهو بعض الحمرة في المغرب وهو الشفق لانه اول ما يكون بعد غيبوبة الشمس زاد الليل ظلمة وتشمرت الحمرة من اول ما هي تحت موضع الشمس فتذهب الحمرة ويصعد البياض ويرتفع في السماء من ناحية المغرب ويعترض الظلام في موضع الحمرة وذلك اول وقت العشاء الاخرة وذلك البياض معوض مرتب السرحان وعوض ايضا زاحمرار الافق الفجر اذا صعد ظلمته واعترض بياضه فذلك اول الشفق اذا صعد بياضه واعترض ظلامه وذلك اشتباه اعني اشتباه الشفق وبياضها وهذا كله معاينة رد بالعيان وان كنت في موضع تجول عينه ويرى اول ارتفاع الجبل وتارة ترى منه موضع الشفق والفجر فتنتظر ظهور

الكواكب الصغار وانتفاء المادة لها لا يكون لها بعد غيبوبة
ومما هو ثابت من سبب زيادة الضوء من زيادة وقد اختلف
فيها كلا الرصاد وطائفة من المتقدمين على انها مستوية زيادة ابدا
زيادة ارتفاع ج به رجة النطي وهو الحصة لكل منهما ويمنعه تقدم
البياض ح في الطلوع قبل الحمرة وتاخره عنها في المغيب بوقت البهج
الاول مروقت الشفق وقال بعض المتاخرين البهج ك وفي الشفق يو
وهو ضعيف لقلة رقال بعض الرصاد: وقد استمر لك بعد حمرة المشرق
في سنين متوالية بوجد الثمانية عشر وقت اصفرار والعشر طلعة
والحمرة بعدها الزيادة والنقص بحسب العوارض الحادثة مثل صفاء الجو وكدرته
ونقوة الابخرة وخفتها ورطبة الهواء ويبسه ووجوه النفع وقوته وضعف
بعض المناكر وحدته و الى اعتمد عليه وحققوا هل هذا العلم الرصد
وغيرهم حايرة يط في البهج و يز في الشفق وهذه اكثر على المقاربة
والتقريب في ذلك صعب وقد ذكر الشيخ الفقيه ابراهيم الورع الكفاح
ابو القاسم بن عبد الرحيم بن عبد الرحمن بن حسن الغرناطي الصفاقسي رضي الله
تعالى عنه في كتابه الذي سماه المنتقى من الموافيت في علم المواقيت
قال كنت بالعدوة الشرقية قبل البهج وهم يصلون الصبح
وقد قبل الوقت فناداني رجل باسمي بوجهت الفقيه المفتي ابو عبد
الله العفيف ابن عبد السلام من اهل يلب ومما قبل البهج وهو
لم يطلع بعد فقد رأينا البهج ولقد سأله بالاسكندرية رجل من اعيان
العدوة بس غرخط نصف النهار بقال لبعض بالليل وانت تسأل عن النهار
وقال في معرفة حصة غياب الشفق ما هم وقد كان رصدته بمصر

وبالاسكندرية

بلغت

وبالاسكندرية يغار ج م رجة زيادة القوس والجوزا
والشعرى طالعة يتجه كا وقال الشيخ عبد العزيز الرقام في رسالته
على الربع المجيب اعلم ان البهج ابيض الليل كله الشفق اوله وهو البياض
المنتشر في افق المشرق وهو اشهر من الغبلة اي الغبلة وارتفاع النطي
في المغرب عندنا لك ج م رجة في العدوة سواء وكتب المتقدمين ميل
مراتب هذه العلامة تشهد به لك ما وزع بعض الناس ان رصد
ارتفاع النطي عندنا طلوع البهج بوجدة ك م رجة و اما وقت اهل
العصر ايضا استتم ركوده بعدوة يا ارتفاع النطي في البهج
ما بعدوة به الشفق وبصار ارتفاع النطي عندهم يط م رجة وهو
وهو الصواب في ذلك والله تعالى اعلم الزاخرة براي من قال ك او من يط
اوج للاحتياط والتحري الوقت في وقت الصلاة والله اعلم
قيل يقوم و اعلم ان سيدي الواحد سيدي عبد الله الحداد رحمه الله تعالى
يو للشفق و كح للبهج تابع في ذلك شيخه سيدي محمد بن قاسم البحار
رحمه الله تعالى وانه تقرر عنده واردت استخراج مدة الشفق والبهج
بالوجه الذي ذكره المصنف باعلى غاية ارتفاع نطي م رجة الشمس في
نصف النهار وخذ طالع الغاية المبسوط والفضة و مح اركان الكل
بالاصابع و من نو اركان الطالع مشيرا و من لب اركان الافق و اقسم
ما البقي فانه نوع ذلك الكل الذي حملت به ستة ثمانية كما ذكر المصنف
يخرج بعضو ما يمضي من الليل من ساعة زمانية عندنا مغيب الشفق وشاهد
يعقوب من الليل عندنا طلوع البهج او حضارا يب بعد ما يمضي بعضو ما يبقى
ويطلع البهج وهو وقت الحلو كما ذكر المصنف فاذا اردت ان تعلم ما يمضي

مراد راج باض بقدار ازمان ساعة واحدة يخرج لك ما تحتوى عليه مراجع
اواض بقدار فوس اليل واقسم الخارج على يب يخرج لك بقدر ما يبقى من
ادراج باقسمها على يه يخرج لك ما يبقى من الساعات المعتدلة ومثاله
كان الشمس في ٥ درجتين من ط سمت باز نظير عام درجتان من الدلو وارتفعها
في وسط السماء في عرض ٥ درج ٥ فاريد واضابعه المبسوطة يز دقائق
هذه لها صابع مح بكار اليوم لد فسمت على هذا البيان كما وجدت
الخارج من ضربها فالحاصل صابع في ستة يخرج ست ساعات وثلث ساعة
بتقريب ومثال هذا الخارج يعرض من الليل ويغيب الشفق ومثله يبقى من
الليل عند طلوع الفجر استخرج جنا فوس درجتين من الدلو كما تقدم وكان
كز مو ٥ درج ٥ فاريد ضربنا بيه الخارج لز اول المخرج اا ز وسبعة
عشار وثمانية اتساع العشر فسمت هذا الخارج على يب يخرج من الدرج
الواحد الثواني كط يج يح وبالعمل الثاني اخذنا ازمار ساعة واحدة
ليلية فكانت يب يج ضربنا به هذه ازمار اثنين وثلثا يخرج من الدرج
كط يز وهو قريب من العمل الاول وقسم على هذا جميع ما ورد عليك
ان شاء الله تعالى فصل في بيان الثمانية وما ورد هو المنقول
منها اصابع ارتفاع تظير ٥ درجة الشمس في ٥ ايزة نصف النهار هي من
اجتماع البطليتين اعني الشفقية والفجرية عنه حول الشمس راس الحمل
او الميزان وان اردت استخراج البطليتين بعمل
الجيوب فخذ جيب تظير ٥ درجة الشمس كما ذكر المصنف وافسم عليه
بقدر شفق وهو لك اثنا عشر وثمانية واثلث وهو من الخارج قوس
الجيوب المستوية جما خرج لك بهو ما يبقى من الليل من ساعة زمانية عند

مغيب الشفق ومطلعها يبقى من الليل عند طلوع الفجر ومثاله
كان الشمس في ج جتين من ط سمت كما تقدم وجيب ارتفاع الشمس
في ٥ درجة نصف النهار نظير الدرجة لد ح فسمت عليها العدد المذكور
يخرج من الدرج والدقائق فاريد لب ط وهي القطعة المذكورة فوست
هذه الخارج تقو يسر الجيوب المستوية فكانت القوس لب اك
وهي القطعة المذكورة بين العمل والعمل الاول قريب وثلاثة
ادراج وقد ذكر بعض الناس ان هذا العمل لا يصح اذا كانت
الشمس من راس الحمل او الميزان فليعمل على الوجه الاول لانه اصح ح
فصل وفي العدد وجه واحد وفيه الرفق وشبهه لك التي بعد بنا
هذا فيه اوجه واحد وفيه كرة المصنف رحمه الله تعالى في مح بعد استخراج مدة
الفجر والشفق وهو مختص بعرض بلد ما وكل ما هو مثل عرضه او قريب منه
ومثله العاشر اعمل على كب ربع سير درجة الشمس ان
كانت في البروج الشمالية وانقص من المجتمع واحد ابدا مما كان الخارج
هو مدة الشفق والفجر وان كانت في البروج الجنوبية فالزائد
البقية تكون من كب درجة ابدا فخذ في ما زاد ازيد
على كب واحد ابدا مما كان بعد هذا وهو المطلوب وهذا وجه
حسن قريب من الحق وجد او يقرب ايضا العرض تفسل فصل
وقد ذكر ابو الريحان وهو من بعض المشارقة في تاليفه له في معرفة
حصة الفجر ومغيب الشفق فعمل على ل في الشمال وزد نصف
قوس الميل على ل في الجنوب تخرج حصة الشفق ومن جنك ابن
جنبه وزد العدد الذي ما نصه فان ضعف ازمار الساعات الليلية

واسفله منعطفا قليلا والباقي هو الدائر من الفلك مركوز غروب الشمس الى مغيب الشهو او من طلوع الفجر الى طلوع الشمس او احد اعلى ازمان ساعة واحدة ليلية قليلة يكون الدائر من الفلك من طلوع الفجر الى طلوع الشمس او من غروب الشمس الى مغيب الشهو انتهى ص

توسط المنازل مع البروج

الى قوله فحصل الناظر رحمه الله تعالى في هذه الرايات على توسط المنازل مع البروج واعلم بان المنازل هي من الكواكب الثابتة ومعدارهذه الكواكب الثابتة على قطوب الفلك البروجي تزيد عنه منذ عربت لها حركة ولذلك كل عرضها عرضا واحدا لا يتغير بحاله ويسمى ثابتة لانعدام ثابتة زايدة واعلم ان حركتها كلها حركة واحدة في بلد واحد اما ان تتحرك فيه معدلة او غير حركتها هو مجرد حركة مركز الارض

وعددها الف وتسعة وعشرون كوكبا على رصد بطليموس وقياسه واعتمد المصنف رحمه الله تعالى في استخراج مدة التوسط للمنازل والكواكب التي تاتي والميل والعرض على رصد زماننا اي بعد سنة الف وسبعمايه وثلاث وثلاثين على ما ذكرت الزيج المستوفى وعلى رصد زماننا العالم المحقق السيد وزدت ما تحركت الوقت ثانيا لتيسير ياتي الكلام عليه في موضع يليق به ان شاء الله تعالى ص

والنطح في الحمل مع عشر يليه ومعدها الثور فاربعينا
وللبطن سابع في الثور وللتوام عشرة مع عشر

الى قوله الولاشة ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذه الرايات مع بقية الدرجة التي توسط السماك مع المنازل وما ذكره من احتياج الزيادة

بيان ان كل جميع ما ذكره اربعة لها في جدول يكون اسماء المنازل فيه وهو هذا الجدول كما ترى ص **فصل** وفيه لبعض تتميم ما فاته ذكره

منازل	عدد	بروج	منازل	عدد	بروج
نكلم	كب	حمل	عنبر	ا	عقوب
بطين	ز	ثور	زبانا	يد	عقرب
ذ بسا	ك	ثور	اكليل	ك	عقرب
هرعا ان	ج	جوزا	قلب	ا	قوس
لهقعه	بو	جوزا	شوله	ي	قوس
هنعه	د	سرطان	نعايم	كو	قوس
ذراع	ير	سرطان	بلده	ط	جدي
نثره	كط	سرطان	مرابع	ك	جدي
طرف	يز	اسد	بوتع	ل	دلو
جبهه	كا	اسد	سعود	يد	دلو
زبره	ح	سنبله	اخبيه	كو	دلو
صرفه	يح	سنبله	مقدم	يز	حوت
عوا	ل	ميزان	موخر	كد	حوت
سماك	يه	ميزان	رشا	ي	حمل
منازل	عدد	بروج	منازل	عدد	بروج

ش هذه رايات مشرت فليلا طاهرة التصوير

ه وتسعة وعشرون كوكبا

ز العيال بالاثبات بالهمزة **يه** ونصف في الشمال وتفصيل واحد جبهة يقال وصورة **يح** لديه والسماك **حاء** الجنوب **كه** للقلب كذا **وكط** في الشمال للذراع وزبرة **كح** بلا سراع **وكد** ونصف للمقدم **وح** لبطن حوت وعوا ما جنح

ش هذه رايات مشرت فليلا طاهرة التصوير

الحتاج الزيادة بيان وكل من الواجب وكمال الصناعة ان تركيبية الوصول الى سير الكواكب الثابتة والوقوف على هيئة ما لها بالرصد

من التوسط والميل البعض النيرات في المنازل

(قوله باب معرفة العمل
وان ترجم توسطا وتعديلا) اي تعديل الكواكب السبعة السيارة وتعديل
ش ذكر المصنف رحمه الله تعالى في هذا الباب ما يحتاج اليه في معرفة توسط الكواكب وميلها
وفوله واعلم ان العرض للكواكب الثلاثة الخ يعني ان العرض يقدر تارة عليه الكل
وتارة لا يدرك ولا يقدر واما طول الكواكب
رحمه الله تعالى انه يدرك في كل يوم درجة في كل
واما اذا كان في حالة اقامة فانه لا يدرك طول الكواكب يقدر درجة في كل
قال المصنف واعلم ان جميع الناس اتفقوا على ان سير الكواكب
الثابتة الطبيعية تطلع من المواضع التي توجد فيها بالرصد واختلف
في مقدار ذلك اختلافا كثيرا فمنهم من قال انها تتقدم كل مائة سنة
درجة واحدة وهو قول بطليموس وجماعة من العلماء القدماء ومنهم
من قال كل ثلاثين سنة درجة واحدة وهو قول الحنيفة ومنهم من قال
كل مائة درجة واحدة وهو قول
رحمه الله تعالى وهو بعيد عن الصواب ومنهم من قال كل سنة
بارصية درجة وهو قول جماعة من العلماء المشارقة وعلى هذا القول عمل
عبد العزيز السلمي فانه وجد الصحيح والراجح وتواتر عن
السنين العربية سنة وشهر واحد و يوما واعلم ان القدماء قبل
وزمان بركة ابطلوا اقاويل من خالفهم عن علمهم وزعموا ان الفلك المكوكب
لا يتحرك حركة اصلا وانما هي الكواكب المذكورة فيه هذا يقتضي حركة
غير متساوية في الحس وكذلك جميع الكواكب الثابتة لا تتحرك واحدة

والعمل اذا كان عرض بلد معلوما من قبل الرصد
في بلد آخر صح ايضا كوكب اردت حتى تجده في غاية ارتفاعه في دائرة
نصف النهار واعلم هل هو شمالي عن سمت رأس بلدك او جنوبي عنه
وانظر بكم كان لك ارتفاع اكثر عدد او ارتفاع نقطة راسه ال
في بلدك بعدد فلك الكوكب شمالي عن فلك بعد النهار وان كان عدد
ارتفاعه في دائرة نصف النهار اخفض من عدد ارتفاع نقطة راسه ال
في بلدك بعدد جنوبي عن فلك بعد النهار ثم خذ بقدر ما بين ارتفاع
فلك الكوكب في دائرة نصف النهار وبين ارتفاع نقطة راسه الذي بلدك
بعد كان وهو ميل فلك الكوكب في الجهة التي وجدته فيها من الشمال او الجنوب
عن فلك بعد النهار واعلم ان كل كوكب لا عرض له بان يجري
الشمس في مسلمات عن بعد النهار وكل له عرض عن بعد النهار مخالف
لعرضه متى كان الكوكب لا عرض له عن فلك البروج فيهم عن بعد النهار
فهو ميل الدرجة التي تقوم فيها من فلك البروج متى علم عرض فلك الكوكب
وجهته وخذ من اول الحمل في البرج الذي وضعته الكتبة بدرج الشرف وهي كان
بحوله في الصطرلاب اذا استوائية وخذ ميل الخارج واحفظه وجهته
فان كان ابو عرض الكوكب باجمعهما او كانا في جنسين مختلفين وانقص
الاقل منهما من الاكثر وجهة الباقي وجهة الاكثر واجعلها جهة الباقي
عدد ما بينهما وان تساويا في جنسين مختلفين فليس للكواكب بعد عن
النهار بل كان الحاصل من اي وجه فخذ جيبه واطرحه من جيب تمام الميل
الكلي واقسم الخارج على جيب تمام ميل الخارج المذكور وخذ قوسه فهو
بكم بعد الكوكب عن بعد النهار في جهة الحاصل من جنوب او شمال والله تعالى اعلم

بلغت

وجعت الميل الى عرض الكوكب لانقيا فنهما بكار ما و وجعته جزء الميل والعرض اخذت جيبه بكار لط كز ضربته في جيب تمام الميل الكل الخارج المتقدم يخرج كم مح نو خو سته تقويس الجيوب المسوية كانت القوس لط كب وقيل هذه ارهعد راس الغول في ناحية الشمال اخذت بعد البعد الاول الذي استوائية من راس الحمل في بكار فما في نقصته فبقي بعد البعد من المنقلب الصيفي كم زا اخذت جيبه بكار يد نز ضربته في جيب بعد الكوكب عن بعد النهار يخرج من المعروف مرة الثاني يب نا مو يخ اخذت جيب تمام بعد الكوكب عن معد النهار بكار يو كب نسبت عليه يخرج انه ضربت هذا الخارج في جيب الميل الكلي وهو مح له يخرج من المعروف مرة الثواني يب يط ال فنسبته على جيب تمام الميل الكلي يخرج يح كو اخذت خوسه وهو اختلاف مجاز راس الغول يب نو ولما كان الكوكب فيما بين اول الحمل وراس الجوزاء وعرضه في ناحية الشمال نقصت اختلاف المجاز من البعد الاول فبقيت مكالع درجة راس الغول فح يد حولنا هذه الى مكالع الاستواء فخرجت الدرجة التي يتوسط السماء معها من برج الثور في م وفسر على هذه اجميع ما ارد ت عمله من الكواكب الثابتة نقصب ان شاء الله تعالى

الدرجة المتوسطة لغروب الشمس ولمغيب الشهر

خذ يا لبيب بعد درج الشمس الى ذ الخ

شرح كلام الناظم رحمه الله تعالى في هذه الترتيبات مع ذكر اسباب ذلك اعلم ان البعد الغروبي والعمل في هذا الباب اخذ مكالع درجة الشمس على استوائية وتعمل عليها نصف قوس النهار بعد اجمع اقل من ذ او زايد عليه بعد الذي يسمى

س رع بما نقص منه فا بما بقي بعد البعد من المنقلب الصيفي وان كان من رع بما نقص منه س ص بما بقي بعد البعد من المنقلب الشتوي وانه او سما ثنين وسبعين البعد سعود من كل واحد من المنقلبين وان كان او سم ليس له بعد من المنقلب وحينئذ لا يكون له اختلاف مجاز كما يأتي بما كان من البعد من اي المنقلبين نخذ جيبه واضربه في جيب البعد عن دائرة معدل النهار من جنوب او شمال او قسم الخارج على جيب تمام البعد عن دائرة معدل النهار واضع الخارج في جيب الميل الكلي فما نابه فاقسم الخارج على جيب تمام الميل الكلي وخذ قوس الخارج يكون اختلاف المجاز لذلك الكوكب على كل حال فيما بين اول الحمل طارد وام القوس وكان عرض ذلك الكوكب شمالياً يزد اختلاف المجاز على البعد الاول ان كان عرضه جنوبياً يزد عليه بعد كان البعد في ذلك مكالع درجة معراكوكب في استوائية تحولها الى درج السواء في جدول المكالع ثم استوائية بعد كان من درجة ذلك بعد هو الدرجة التي يتوسط السماء مع الكوكب من المشرق الى درجة البعد الطبيعي من معدل النهار

ومثاله كانا اردنا استخراج درجة توسط راس الغول وله لاز اول الحمل كم درجة درج فما يكون عرضه جنوباً في ناحية الشمال كه وحركة الكواكب الثابتة من اول سنة الهجرة الى اخر سنة ثلثين وثلثمائة وهي انها تتحرك في كل سنة عب سنة بالرسمية درجة واحدة يساله درج فما يكون جملة ذلك الحركة على طول الكوكب المذكور الذي لسنة الهجرة ومبلغ طوله الطبيع لاخر سنة ثلثين وثلثمائة يح يه درج فما يكون وهو الذي يسمى البعد الاول الا ستوائي اخذت ميل هذا الخارج بكار سمالياً يح واخذت جيب تمام ذلك

البعد للغروب بحوله ج حد و لمطالع البلد المستقيم وهذه مالجد
خلفه مرح رج استوا واعلم ان ما بين ج ح هذه الدرجة المتوسطة لغروب
الشمس بما صحبها المائرة من رأس سنة الا ما يقع اعلم ما يتوسط السماء
من المنازل او الكواكب بكر المتوسط لغروب الشمس فما حفظه ابطال الربع
من رأس سنة الا ان شاء الله تعالى **وارتفت** نخه نصف قوس النهار
خاصة مه وان البعد والبعد هو مطالع مه درجة الشمس من رأس استوا بية كما
تقدم واعلم به المطالع لرأس استوا بية مرح درجة الشمس فتنتهي الدرجة
المتوسطة للغروب كما ذكره المصنف والله تعالى اعلم ص

وارادت لمغيب الشفق الى قوله

ش لما تكلم الناظم رحمه الله تعالى على استخراج البعد للغروب وما يتوسط
السماء حينئذ غروب الشمس مرح درجات الى وج واي كوكب يتوسط
السماء مع تلك الدرجات ذكر هنا مع به استخراج البعد لمغيب
الشفق وطلوع الفجر وما يتوسط السماء مرح درجات الى وج لهذه الاوقات
واي كوكب مع تلك الدرجات والعمل في ذلك لوقت مغيب الشفق يجعل
العدة الشفقية عمل البعد للغروب بما اجتمع بحوله بالمطالع لرأس استوا بية
تحرم لك الدرجة المتوسطة لذلك الوقت كما قال رحمه الله تعالى **وارادت**
العدة الشفقية وبدأت بتمشيتها بالمطالع لرأس استوا بية من الدرجة
المتوسطة في الغروب فانظر فيما تنتهي اليه الدرجة المتوسطة في الشفق
وتصنع لسائر اجزاء الليل كما ذكر المصنف رحمه الله تعالى واسقط مرة الفجر
من نصف قوس الليل كما ذكر المصنف رحمه الله تعالى وتصرف لما بقي من ذلك
من درجة الشمس بالمطالع لرأس استوا بية فتنتهي الى الدرجة المتوسطة في اجزاء

وانا معرفة الصنعة المتوسطة لذلك الوقت الذي عملت فيه
ايضا ما يتوسط السماء من المنازل او الكواكب مع الدرجة المتوسطة
الوقت الذي عملت له فما وجدت فهو المطلوب وقد تقدم الكلام على هذا
والعمل عليه اذا ان زاول سر الربع على **مط** درجة على مذهب ابن هود وبعض
العلماء يجتهد في ذلك بطول النهار وقصره ص

المائل لليل من ساعة زمانية

انظر الوسيلة توسطت الى قوله على التسوية

ش ذكر الناظم رحمه الله تعالى في هذه الابيات مع به استخراج الماضي
لليل من ساعة زمانية **وصفة** العمل في ذلك ان تقف مساعتا
توسط الجنوب وتنظر ما معك يتوسط السماء في ذلك الوقت وقفه واعرفها مع اي درجة
من درجات البروج يتوسط السماء في ذلك الوقت وخذ ما بين تلك
الدرجة والدرجة المتوسطة لغروب الشمس وهو له الذي تقدم في المطالع الا
مستوا بية واقسم الخارج على ازمان ساعة واحدة ليلية فما خرج لك فهو
الماضي لليل من ساعات زمانية فاصرفها الى المعتدلة ان اردت تعرف معتدلة
كما تقدم واقسم الخارج على **ك** فما خرج فهو الماضي لليل من ساعات
معتدلة والله تعالى اعلم ص

واخذ مطالعها الى قوله يستقيم

ش هذا وجه ثان ذكره المصنف رحمه الله تعالى في هذه الابيات **وصفة**
العمل به ان تأخذ ما بين الدرجة التي تتوسط السماء مع اي كوكب عملت
به ودرجة النظير وهو له الذي تقدم في المطالع واقسم الخارج على ازمان ساعة
واحدة ليلية وانقص الخارج من ست ساعات ان كان النظير في جهة المشرق

وزيد عليها اركار الدطم ٤ المغرب يخرج الماضي من ساعة زمانية
والله تعالى اعلم ص

بصل وان شئت اخذ اركار لعين الى قوله فيه تقدم

ش اذا اخذ ٤ وسط السماء بحيث يكون المتوسط ٤ لك الوقت مجهول
ط ارتفاع كوكب ما ٤ لك الوقت واحمل عليه قامة ابدا وانقص المجموع
ط على غاية ارتفاع ٤ لك الكوكب ٤ وسط السماء وافسم على الباقي الخارج من
ضرب نصف قوس نهاره لك الكوكب ٤ قامة ٤ لك الظل الذي عملت به
واطرح الخارج من نصف نهاره لك الكوكب بما بقي فهو بعده لك الكوكب
٤ وسط السماء ثم انظر بما ركار الكوكب الذي عملت به ٤ جهة العشق و
ما نقص ٤ لك البعد من مطالع ٤ رجة وسط السماء واركار لك الكوكب
٤ جهة المغرب بما حمل ٤ لك البعد على مطالع ٤ رجة وسط السماء وابطل
بها كما تقدم يخرج لك الماضي من الليل من ساعات زمانية **فصل**
وما يجب عليك اذا كرة ٤ هذا العمل ترتيب اوقات النهار ٤ شهر رمضان
المعظم ٤ كل عرض اذ هو اصل من اصول الشرع **وكيفية**
ذلك ان تنقص من قوس الليل كله من وقت غروب الشمس بما هو الوقت
ابتداء طلوع الفجر الصادق وهي اثنتا عشرة درجة ثم انقص منها ايضا فضلة الفجر الزمانية لسبب نقص
الدرجة كورة من القوس المذكور ولتكن ٤ لك تقريبا نصف درجة فالباقي بما
اعملت ٤ لك بانقص من الباقي **مط** درجة كما تقدم وانقص
منه بقدر اجتهادك ٤ طول البلد ونصف وافرد ما انتهى اليه درجة واركار
درجة واجهد بينهما كما ذكرنا وتجعل اخذ الشكل من اركار

واجعل الثالث والرابع والخامس والسادس من يسار وتجعل اخذ
الشكل السابع بسبعة وتأمر بمشي الماء والقطع والوضوء بقدر درجتين
ونحو خمسة ارباع للفجر وهذا الوقت الذي يحرم فيه طعام الشهر
وجميع اسباب الفطر للصائم ويجب فيه الصلاة على الفطر **وان شئت**
ان تستخرج الدرجة المتوسطة لهذا الوقت باستخراج ما تقدم
والتغليس رجحان في مذهب الجمهور والله تعالى اعلم ص

ارتفاع الكواكب لجميع اجزاء الليل

ش اذا كان عندك وسط السما الى قوله ما تنتهي
عملت الزمانية الماضية من الليل ٤ زمانها واحمل الخارج على البعد للغروب
وهو المجتمع ٤ المطالع لا ستوائية تخرج درجة وسط السماء او حول
الخارج من المطالع لا ستوائية من الدرجة المتوسطة ٤ الغرب بعد
خرج بهو درجة وسط السماء انقص من مطالع الغد مطالع درجة وسط
الكوكب الذي تريد ارتفاعه يبقى بعده لك الكوكب ٤ المغرب ٤ وسط
السماء بما ركار لك البعد افرد من نصف قوس نهار الكوكب فهو لك الكوكب
ظاهر ٤ جهة المغرب كما ذكر المصنف واركار بعده اكثر من نصف قوس
انقصه مرة وما بقي فهو بعد الكوكب مشرقا بانكر مع نصف قوس
نهاره بما ركار افعل منه فهو ظاهر ٤ جهة المشرق وما ركار بخلاف ذلك
فانه لم يظهر بعد من الكواكب واصنع بما ذكرنا و متى كان المنفوض
منه اقل من المنفوض به احمل على المنفوض منه دورا واركار الكثير من دور
واطرح منه دورا بقي فهو المطلوب كما ذكر المصنف بما علمت

النهارية او الليلية بكور الدائر من الهلال لوقتنا المعروض ثم انظر
فان كان الوقت نهاريا والدائر من الهلال من طلوع الشمس الى ما هو من
درجة الشمس الى المطالع الراقية فتنتهي الى درجة الطالع على ما ابو
المعروض وتطرح هذه درجة الشارع وكذلك تصنع ايضا ان كان الدائر من غروب
الشمس بالمطالع الباقية من درجة الشمس فتنتهي ايضا الى درجة
الطالع وتطرح هذه درجة الغارب كما ذكر المصنف رحمه الله تعالى

تنبيه متوسط ما بين الدائر من الهلال والنهار
درجة الشمس او درجة تطرح هذه بالمطالع الباقية اولا استوائية وهو
لك المطالع عما يلي الطالع فما وقع تلك المطالع من مطالع البروج التي وقفت عليه

مثال ذلك والشمس في نصف الجوزاء والدائر من الهلال ٦٥
درجة صرفناها من نصف برج الجوزاء الذي يلي طلوع النصف فما وقع
الى برج فارقة فهي تفصل المحدودة بالله تعالى هو وقفنا على واحد عشر
درجة من برج فارقة فنظر ما فيه مطالع فارقة الباقية وقسمنا الخارج
على مخرج مطالع من فارقة الدائر الى وهي على ما هو تفصل المحدودة
بالله تعالى بالغ ذلك وقسنا عليه جميع ما يرد علينا نصبا ان شاء الله تعالى

واما استخراج العتوسك من البروج لاي وقت اردنا فتعلمه
كما تقدم في استخراج الدائر درجة المتوسطة للغروب الشمس وللغيب الشفق
وللطلوع الفجر وللسدس الاخير والليل ولا حاجة لك استعلم المصنف رحمه الله تعالى
عن تبقية استخراجها في هذه الابيات ونظم الدرجة العتوسكية في وقت
تمام درجة الشارع وهي من البرج الرابع من المطالع في غالب الايام كما ذكر
المصنف رحمه الله تعالى في استخراج البعد الغربي ولا يخفى ذلك على من له

مع فهم وخبرة بهذا العلم **وصفة** العمل بذلك ان تحمل البعد
الذي مطالع درجة الشمس واستوائية على الدائر من الهلال وبعده
عن نصف النهار فما اجتمع افلس دون او ازيد منه فحوله في المطالع
واستوائية من اول الحمل فما انتهى له درجة وسمك السماء في ذلك الوقت
او نقص الدائر من بعد نصف الليل بعد ان حمل عليه مطالع نظير
درجة الشمس واستوائية من اول الحمل في المطالع واستوائية فانتهى
الى درجة وسمك سماء ذلك الوقت او اوصل الدائر من بعد نصف الليل
من نظير درجة الشمس واستوائية وهذا كله يوخذ من كلام المصنف رحمه الله تعالى

سمت القبلة

شرح جيب تمام عرض مكة اضرب الى قوله بعد ذا يسلم
هذا اعلم ان سمت مكة هي التي اذا استقبلها الناسك يصير المتوهم
خارجا عن ذلك السمت في سطح الدائرة العظيمة العابرة بسمت راس الناظر
وبالنقطة المساوية للكعبة ويجيء هذا السمت الخط المستقيم الذي هو
البعد العاشر بين ابو الموضع المطلوب فيه السمت وبين الدائرة العظيمة
المسماة التي تمر بقطب فلك الدوار وقطب ابو الكعبة واستخراج هذا
الخط بطريق قياسي مع بيان طول الموضع وعرضهما عن الكعبة والموضع
المطلوب فيه السمت اذا ارد تمام العلم بذلك طولهما وعرضهما انظر
الى الطولين فاذا كانا متساويين بحيث السمت هو خط نصف النهار وان كان
عرض بلد ك اكثر من عرض الكعبة فالسمت وسط الجنوب
وان كان افل فالسمت وسط الشمال وان كان بين الطولين نصف دائرة وكان
عرضه في مقابلة الكعبة وفلك اذا ساوى عرض بلده ك عرض الكعبة

وكل عرض جنوبيا وهو لك اذا كان بينهما في العرض ايضا نصف دائرة

قال ابو الريحان البيروني في كتابه المسمى بالتفهيم لاوايل صناعة التنجيم: سمت القبلة هو متلقى بوالبلد والذي ايراه الذي تعرف على سمت راس اهل بلدك البلد ومكة وبعده عن خط الزوال او خط نصف النهار المعتدل هو مقدار ما يجب ان يتحرى به الصلاة عنهما وهذي صورتها بايديها

واما مع بقية هذه القوس بالحساب

على نحو ما اراه كره المصنف رحمه الله تعالى فبقوارتخ جيب تمام عرض مكة ج جيب بضلع طول المقعد ب وهو ص على مذهب المجسطي وضوابطه موضع شئت وافسم الخارج على استقامة ب هـ فوس الخارج وانقصه م ص يبقى البعد الذي بين راس اهل بلدك د وبين سمت القبلة مكة فخذ جيب م ص الذي هو الخارج من ضرب جيب ما ضبطت ج ه وهو فوس الخارج وانقصه م ص فما بقي فهو بعد سمت القبلة ويسمى سمت مكة عن اهل بلدك قطب المغرب والمشرق

واما جهة هذا السمت بقعرفة من ضوابط د ومكة وهي هيهنا وهو لك انه مهما كان عرض بلدك اكثر من عرض مكة وطول مكة اكثر من طول بلدك فجهة السمت في الربع الغربي الجنوبي وان كان طول مكة اقل من طول بلدك وعرض بلدك اكثر من عرض مكة فجهة السمت في الربع الغربي الجنوبي وان كان عرض بلدك اقل من عرض مكة وطول مكة اكثر من طول بلدك فجهة السمت في الربع الشمالي وان كان طول مكة اقل من طول بلدك وعرضها اكثر من عرض بلدك فجهة السمت في الربع

الغربي

الغربي الشمالي وهو كما المصنف رحمه الله تعالى انك اذا اردت ان تعرف ما بين بلدك ومكة من زاوية على خط مستقيم باضرب البعد الذي بين نصف النهار في بلدك وبلدك على خط مستقيم والله تعالى اعلم وهو حسبنا ونعم الوكيل وصلى الله على سيدنا ومولانا محمد وآله وصحبه وسلم تسليما

انتهى بحمد الله وحسن عونه وجميل توفيقه على يدي راقمه ربيع المنوكل على الله اصغر عباد الله المعترف بالعجز والتقصير احوجهم الى رحمة ربه الغني

رقيمة — الغنية لله وحده المنفرد بالكمال

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

رجز في الكواكب الثابتة

الفرسومة على رأس كل برج

يا سايلي عن عدة الكواكب ... منظومة تذكر في الصائب

اولها الناطح وهو رأس الحمل ... وبعده فيكوس يا خليل

وهو كوكب منير ساطع ... والثور يا ولد وهو نجم أصفر

وبعده العيوق وهو ما يتبع ... وكوكب الجوزا تراه نيرا

ومنكب الجوزا وهو آخر الرجل ... وبعده كوكب منير

ووقوفه الشامية الغويصلا ... ثم مقدم الذراعين ارتسم

ثم تلت راس النهير بالسما ... وآخر النهير تراه معلما

ثم سهيل بعده قلب الاسد ... وذنب الاسد يتم على العشرة

ثم السماك الرامح كذا الجمان ... كلاهما فوق حمل في الميزان

وفي العقرب منها راس ... وقلب عقرب منير اشرس

وافيكوس مضيء نير ... عرفوب الاسود مضيء نير

وبعده راس الحوي يا صاح ... وهو منها بالمطل المستدير

وافصد بالهلكة اللبة العنيا ... توسط الينبغي وانضاح

وبعده راس الحوي يا صاح ... وخلفه بكور كوكب الزراعي

ورفغة يدعونه بالزاعي ... وهو كوكب عظيم ساطع

وبعده ابتلوة نسر واقع ... وهو بين اثنين نجم نابع

وبعده يتلوه نسر طائر ... يتلوه رد ف وهو كوكب جلي

وذنب الدلفين كوكب خفي ... جوز الشمالي بهرع اول

ومنكب الفرس عنه نسأل ... كفا خضيب بعده يتلى

ثم صوت كوكب مضيء ... جاءت كمثل العرف للنطاح

وفك ثلاثون على التمام ... لانه المطلوب في الكتاب

كما ترون نظمها راسما لأب

تم الرجز بحمد الله وحسن عونه

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

ومن كلام الامام ابي زيد عبد الرحمن بن محمد الحاج احمد الشاجوري رحمه الله

ونعم بعضه ورفات تعلم منها اوقات الصلوات بربع الدور المجيب في جميع البلاد ان شاء الله تعالى

فصل في معرفة رسوم الربع المجيب

وهو شكل بسيط من خشب او نحاس او غيره كما يحيط به قوس ربع دائرة مقسوم بـ٩٠ درجة متساوية يخرج من مركزه فيه خطان مستقيمان يتقابلان على مركز الربع وهو البحر الذي فيه الخيط بالخط والسطر بينهما يسمى جيب التمام وضلع يسمى الستيني والخطوط المستقيمة النازلة من جيب الثمانين الى قوس ربع دائرة تسمى بالجيوب المنكوسة والنازلة من الستين الى قوس ربع دائرة تسمى الجيوب المبسوطة واما الخيط والثقل والشاقول والمدرقتان فمذكورة والله اعلم

فصل في معرفة اضطار ربع الشمس

وهو بعد ما تعرف البلد في جهة المشرق او المغرب امسك الربع بيدك واجعل ثقله فاخيطه شاقولا من محاذاة رصاد او غيره لك واجعل الشمس عن يسارك والخط الخلفي الذي في جهة الشمس في حاذ يدك حتى يصير ظل الهدفة العليا في اسفل الهدفة السفلى ثم حرك يدك اليسرى الربع قليلا قليلا حتى يستقل ظل الهدفة العليا الشعر ويكون الخيط لا اخلا

ى الربع ولا خارجا عنه بما قطع الخيط حينئذ من درج فوس ارتفاع من
الجهة المخالفة من المهد وهو معرفة ارتفاع الشمس عن الافق وهذا الركن
للشمس شعاع وان كانت منكسرة الشعاع لغيم او سحاب وهو ظاهر
واجعل الربع بينك وبينها واجعل الخط الحال من المهد وهو معلق فرض الشمس
وعلو الشاقول على الخيط وغمض احدى عينيك ثم حد ببصرك فرض
الشمس فوق المهد بتيسير معا والخيط لا ماء الربع واخرجا عنه وانظر
ذلك بما مثل الربع ثم ات البصير وانظر ما قطع الخيط من درج فوس ارتفاع من
الجهة المخالفة عن المهد وهو ارتفاع الشمس **فنبيه** بان جئت
لاستبار فرض الشمس بالسحاب قبل مع به ارتفاعها واجعل فرضها محاذيا
لجمار اوريم او عمار ذكرناه في ضارع او مشارع او غيرها لان بالنفع الذي
الشيء الذي نفع او فتاح عنه حتى ترى فرض الشمس على ذلك الشيء المرتفع
ثم تفقد مكانك وتاخذ ارتفاع ذلك الشيء الذي صحت عليه فرض الشمس
فجملة وجدت من ذلك درج وهو ارتفاع الشمس والله اعلم

فصل في معرفة جيب القوس وقوس الجيب

جيب القوس ارتفاع وهو المتصل بجيب التمام بقدر القوس التي تريد جيبها
اما عشر درجات او اكثر او اقل واوائل جداول تعديله في الجيوب المبسوطة الى الستين
تجد مرآوله جيب ذلك القوس واول الجيوب المبسوطة والمكونية رم ركن الربع

مثال جيب ثمانية وعشرين درجة ٥ درجات و٤ دقائق تعديله في الجيب المبسوطة
الى الستين وجدناه اوله ٥ درجات ونصف جيب قوس ٥ درجات وان اردت
معرفة قوس الجيب بعد مرآوله الستين بقدر الجيب الذي تريد معرفة قوسه وانزل
من تعديله في الجيوب المبسوطة الى القوس ارتفاع تجد اوله قوس ذلك الذي تريد به **مثال**

علمي

ذلك عدد ما مر اول الستين ٥ درجات وزد لما من ذهابها في الجيوب المبسوطة الى
قوس ارتفاع وجدناه اوله ٥ درجات ونصف يكون قوس جيب ٥ والعمل في الجيوب
المبسوطة لا تزيد على ٥٥ درجة وكذلك الجيوب المنكوسة والله اعلم

فصل في معرفة ميل الشمس وغاية ارتفاعها

ضع الخيط على الستين وعلم مالقي عليه ٤ درجة مرآوله ثم انقل الخيط الى البعد درجة
الشمس عن اقرب نقطة من مدار الفوس ارتفاع وذلك بان تعلم درجة الشمس
في اي برج هي كانت في ٣ الحمل وهي الحمل والثور والجوزاء او كانت في ثلاثة البعد اول
وهي السنبلة او العقرب والقوس وضع الخيط على فدر تعديلها على اول الحمل او اول الميزان
من اول فوس ارتفاع ثم انظر ما قطع الخيط من الجيوب المبسوطة الى فوس ارتفاع تجد مرآوله
مقدار ميل الشمس عن اول الحمل او الميزان وان كانت الشمس في ثلاثة البقاط وهي
الثور والسنبلة والجدي وهي الجدي والدلو والحوت وضع
الخيط على فدر بعدها عن اول البقاط وانظر ما قطع الخيط من مرآخر فوس ارتفاع ثم
انظر ما قطع الخيط في الجيوب المبسوطة الى فوس ارتفاع تجد مرآوله ميل الشمس عن
اول الحمل او الميزان وهو شمالي ان كانت الشمس في احد البروج الستة التي
اولها الحمل وجنوبي ان كانت في احد الستة التي اولها الميزان وغاية ميل الشمس
٢٣ درجة ونصف درجة وذلك اذا كانت الشمس في اخر الجوزاء او اول السرطان
وهو نهاية طول النهار في ذلك اليوم السبعة او كانت في اخر برج القوس واول الجدي
وذلك نهاية قصر النهار في ذلك اليوم السبعة هذا كله في العرض الشمالي واما العرض
الجنوبي وهو ما طلع وراء خط راس الجهة القطب الجنوبي بعد الكسوف صار
النهار وقصر وذلك بتقدير العزيز العليم الحكيم صنع الله الذي اتقن كل شيء
لا اله غيره ولا معبود سواه تم اكملت قدر الميل فزد على تمام عرض بلدك ان كان

الميل شماليا وانتقص من تمام عرض بلد اذا كان جنوبيا يحصل مقدار الغاية في ذلك
البلد وهو غاية ارتفاعها اذا كانت على خط الزوال في ذلك البلد ويعرف تمام
عرض كل بلد بان تسقط عرضه من 90 درجة يبقى تمام عرض ذلك البلد
مثال ذلك في عرض اصطنبول وهو 41 درجة اسقطناها من 90 يبقى 49
وهو تمام عرض اصطنبول فاذا زدت عليه الميل الشمالي في ذلك اليوم حصل مقدار
غاية ارتفاع الشمس في ذلك اليوم اذا كانت على خط الزوال وان نقصنا منه
الميل الجنوبي بقي مقدار الغاية في ذلك اليوم فقد تبين لك اختلاف غاية ارتفاع
الشمس وقت الزوال بالكثرة والقلة بسبب اختلاف عروض البلاد وكذلك
ظل الزوال يختلف باختلاف عروض البلاد فمن عمل بمقدار الزوال في كل شهر يجري
في جميع البلاد فليس بمصيب و القاعدة التي تعم في جميع البلاد ان تقيس
الظل مرة بعد مرة فان وجدته في كل قياس ينقص فالشمس لم تزل وان وجدته
زايدا فقد زالت الشمس وان وجدت القياس الثاني مساويا للقياس الاول فالشمس
لم تزل حتى تجد القياس الاخير زايدا على ما قبله زيادة ما كانت والله اعلم

فصل في معرفة بعد القطر

ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على جيب عرض البلد وذلك بان تعد
من اول قوس الارتفاع بقدر عرض البلد وتمر حتى تنتهي الى الجيوب المبسوطة
الى الستيني تجد من اوله جيب عرض البلد فعلم عليه بالمري ثم انقل الخيط الى الميل
الشمسي في يومك من اول قوس الارتفاع تجد المري على بعد القطر من
الجيوب المبسوطة فاحفظه لذلك اليوم وهو يزيد بزيادة الميل
وينقص بنقصه وينعدم بانعدامه وذلك اذا كانت الشمس في راس الحمل
او الميزان والله اعلم

فصل

فصل في معرفة الاصل المطلق

ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على جيب تمام العرض وذلك بان تعد
من اول قوس الارتفاع بقدر تمام عرض بلدك وذلك بان تعد من اول قوس الارتفاع
بقدر تمام عرض بلدك وهو 49 درجة في اصطنبول ومر مع
55 وامض حتى تنتهي في الجيوب المبسوطة الى الستيني تجد من اوله جيب
تمام العرض فعلم عليه بالمري وانقل الخيط الى قدر ميل الشمس في يومك من اول
قوس الارتفاع تجد المري على الاصل المطلق من الجيوب المبسوطة فاحفظه
وهو يطلع الحركة في الزيادة والنقص فيزيد بنقص الميل وينقص بزيادته
والله اعلم

فصل في معرفة نصف الفضلة ونصف قوس النهار

وقوسي الليل والنهار ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على الاصل
المطلق وانقل الخيط حتى يقع المري على بعد القطر من الجيوب المبسوطة
فما جاوز الخيط حينئذ من اول قوس الارتفاع هو نصف الفضلة ويسمى
نصف التعديل وما جاوزه من اخر قوس الارتفاع هو نصف قوس النهار
ان كان ميل الشمس جنوبيا وان كان شماليا فزد نصف الفضلة على 90 يحصل
نصف قوس النهار وهو مقدار الزمان الذي بين طلوع الشمس وتوسطها
على خط الزوال في ذلك البلد اضعفه يحصل قوس النهار كاملا وهو ما بين
طلوع الشمس وغروبها في اصطلاح الميقاتي واما النهار الشرعي وهو
ما بين طلوع الفجر الصادق وغروب الشمس اسقط قوس النهار من 360
درجة التي هي دور الفلك في اليوم والليلة يبقى قوس الليل كاملا وهو ما بين
غروب الشمس وطلوعها عند الميقاتي وذلك يختلف باختلاف عروض البلاد

بطوله في البلد الكثير العرض اكثر من البلد القليل العرض اذا كان الميل
شماليا وبالعكس اذا كان الميل جنوبيا فنهاية طول النهار باصطبول
١٦ ساعة وهم ٤ ساعة ونهاية قصره باصطبول ٩ ساعات معتدلة
وهم ٥ ساعات معتدلة كل ساعة ١٥ درجة والله اعلم

فصل في معرفة الطالع والبواقي من السمت

قبل الزوال وبعده نعلم ارتفاع الشمس اذا جبيت المحور واقلب الرمل الصحيح
الصحيح اذا كان معك في يدك مراوح فوس زمان ارتفاع بقدر ارتفاع الشمس واعلم كم
من نهايته في الجيوب المبسوطة الى الستين فجم مراوله جيب ما لك زمان ارتفاع
زد عليه بعد القطب اذا كان ميل الشمس جنوبيا وانقصه اذا كان شماليا فما حصل
بهو تمام اصل المعدل فحققه في ضع الخيط على الستين وعلم عليه واذا ما الطل
ثم انقل الخيط حتى يقع العلم على اصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما حاذى الخيط
حينئذ من اراح فوس زمان ارتفاع هو البواقي في الزوال الشمس من درج الرمل الصحيح
ان كنت قبل الزوال وان كنت بعده لك المقدار فجزم عليه من درجة في يوم ايقع درج
اكثر من ذلك يوم خلوق الكف وان كنت بعد الزوال فما حاذى الخيط من اراح فوس
زمان ارتفاع هو الطالع من زوال الشمس وما حاذى الخيط من اراح فوس زمان ارتفاع
زد عليه نصف البصلة ان كان ميل الشمس شماليا وانقصه ان كان جنوبيا فما حصل
بهو الطالع من طلوع الشمس ان كنت قبل الزوال وان كنت بعده فهو البواقي
الى غروب الشمس يوما فليلة ٢٤ درجة وما في الغيم ما كثر وقد مر يوم
وثلاث يوم خلوق الكف وينبغي ان تاخذ ارتفاع الشمس قبل الزوال بكثير
لعلك كنت قبل الزوال ان كنت بعده فتاخذ ارتفاعها هكذا بكثير بحيث بعد ساعة ان كنت
ليكون خط محمر ولتعلم ان الرمل الصحيح ينقص في البلاد الشديدة البرد يوما

اخر في محمي صدوانه كان عنده رمل صحيح نحو ٤٦ درجة زمان الصيف واما
جاء زمان البرد ينقص ٣ درجات فليتفطن لذلك والله اعلم **تنبيه**
متى كانت الشمس في الربع الشمالي ووجدت جيب ارتفاعها مساويا
لبعد القطب كان البواقي لزوال الشمس ٩٥ درجة اذا كنت قبله والطالع من
العشرة ونصف البصلة ومتى كان جيب ارتفاع الشمس اقل من بعد القطب
واسقطه من بعد القطب يبقى ما صل المعدل واحفظه ثم ضع الخيط على الستين
وعلم عليه على اصل المعدل وانقل الخيط حتى يقع العلم على اصل المعدل
من الجيوب المبسوطة فما حاذى الخيط من اراح فوس زمان ارتفاع زد عليه ٩٥ فيحصل
البواقي للزوال ان كنت قبله والطالع منه ان كنت بعده وان نقصت نصف
البصلة حصل الطالع من الشرق وان كنت قبل الزوال والبواقي للغروب ان كنت
بعده وهذا التشبيه وما بعده انما يكون حيث كان ارتفاع الشمس قليلا
بعد الشرق وقبل الغروب والله اعلم

فصل في معرفة الظل من زمان ارتفاع ومعرفة

زمان ارتفاع من الظل نعلم ارتفاع الشمس ثم بعد ذلك من اراوح فوس زمان ارتفاع
وضع الخيط عليهم انا من الستين بالقامة المعلومة وقف وتمم عمالنا ٤ ولذلك
تراها منقطعة غالب زمان رباع فاذا خرجت معها الى الخيط فارجع من القاطع
في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام فجم مراوله الظل المبسوط لذلك زمان ارتفاع
هذا ان كان ارتفاع الشمس اكثر من ٤٦ درجة وهذه الطريقة يخرج بها الظل
اصابع بكل ٤ اصبعا بقامة من الظل وكل ٤ بقامة وقس على هذا
واما ٥ طريقة الظل بلا قدام فانزل من اراوح الستين بسبع خطوط الى
الخيط وارجع من القاطع في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام فجم مراوله فذاك

الظل وكل سبعة اقدام بقامة وكل ٤ اقدام بقامة متروفسر على هذا

تنبيه متى كان ارتفاع الشمس ٦٤ درجة كان ظل كل قامة على سطح مستوعلى قدرها كانت القامة رمحا او منارا او عمودا او نخلة او خدمة او انسانا وان كان ارتفاع الشمس اقل من ٦٤ درجة كان الظل اطول من قامته **واما** مع قلة ارتفاع الشمس فان الظل ما نزل من راس الانسان بالقامة وجيب التمام بالظل وضع الخيط على تقاطع الجيب الى جيب القامة وجيب الظل فيما حازه الخيط حينئذ من اول قوس ارتفاع الشمس هو ارتفاع الشمس له لك الظل

تنبيه متى كان الظل المحوط عنه ٤ اصبعا او ٧ اقدام كان ارتفاع الشمس ٦٤ درجة وقد كان الظل اكثر من ذلك كان ارتفاع الشمس اقل من ٦٤ وقد كان الظل اكثر من ذلك كان ارتفاع الشمس اكثر من خمس وار بعين والله اعلم

فصل في معرفة ما بين الظهر والعصر

وما بين العصر والمغرب من الساعات والدرج استخرج ظل كل قامة يومك وذلك بان تاخذ من اول قوس ارتفاع يومك الغاية وتضع الخيط عليه ثم من راس الانسان بالقامة الى الخيط وترجع من التقاطع في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام فما حد من اول الغاية زد عليه قامة فيحصل ظل وقت العصر عامة ذهب تاما ملذ واشتاع وله بوسعد وجهر وحجة الله عليه استخرج ارتفاعه وله بار تنزين من اول القوس بالقامة وجيب التمام بظل العصر وضع الخيط على تقاطع الجيوب فما حازه الخيط حينئذ من اول القوس من ارتفاع فهو ارتفاع الشمس وقت العصر استخرج له الظل من الزوال فيحصل ما بين الظهر والعصر وله بار تنزين جيب ارتفاع العصر وزد عليه بعد القطع في الجنوب وتقصه في الشمال فيحصل ظل العصر فما حد فضع

الخيط

الخيط على الستين وعلم بالبين على ظل العطلو وانقل الخيط حتى يقع البين على ظل العصر من الجيوب المبسوطة فما حازه الخيط من اول قوس ارتفاع يهو ما بين الظهر والعصر من الساعات والدرج وكل ١٦ درجة بساعة معتدلة فاذا علمت ذلك وقلبت الزمان العجم من الزوال ومضى قدر ما بين الظهر والعصر من الدرج بقدر ذلك وقت العصر ويختلط في يوم الغيم بمكرم درجة او درجتين واذا كانت الشمس ظاهرة ومضى من الزوال الشمس قدر حصة العصر من الزمان فحينئذ ارتفاع الشمس قدر درجة تلك مساويا لارتفاع العصر فرملط صحيح وعملك محرر وان وجدت ارتفاع اكثر من ارتفاع العصر فرملط ناقص وان وجدت اقل من ارتفاع العصر فرملط زايد او معتدل من عارض عرض له في الثقب فاذا عرفت ما بين الظهر والعصر من الدرج وتسمى حصة العصر فاسقطها من نصف قوس النهار يبقى ما بين العصر والمغرب

تنبيه اذا كنت بين الظهر والعصر او بين العصر وغروب الشمس وارد ت معرفة الباقي للعصر او الباقي للغروب فخذ ارتفاع الشمس واعرف جيبه وزد عليه بعد القطع في الجنوب واسقطه منه في الشمال يحصل ظل المعدل فاحفظه ثم ضع الخيط على الستين وعلم بالبين على ظل المعدل المحفوظ ثم انقل الخيط حتى يقع البين على ظل المعدل من الجيوب المبسوطة فما حازه الخيط حينئذ من اول قوس ارتفاع يهو الباقي من زوال الشمس اسقطه من حصة العصر ان كنت بين العصر وان اسقطته من نصف قوس النهار بقي الباقي للغروب والله اعلم

فصل في معرفة حصتي الشفق والفجر

عند اول قوس من ارتفاع ١٢ درجة ان اردت حصة الشفق و ١٨ درجة ان اردت حصة الفجر واعلم ان غاية ما لك في الجيوب المبسوطة الى الستين تجد في اول

جيب ما اراد ته زم عليه بعد القص في الشمال وانقصه منه في الجنوب فحصل
وامر المعدم الجهة التي ارتفعها باحد طرفي وضع الخيط على السمتي وضع بالعين
على راس المعدل وانقل الخيط حتى يقع الثقب على راس المعدم الجهة التي اراد فيما
من الجنوب المبسوطة فيما هناك الخيط حينئذ من راس المعدل الذي زم عليه نحو
القبلة في الجنوب وانقصها منه في الشمال فحصل الجهة المطلوبة فان كانت جهة
الشمس وهي التي بين مغيب قرص الشمس والشفق وهي جاءه قلبت الرمل
الصحيح المشوب من غروب الشمس ومضى من وقت الزمل مقدار الجهة بعد دخول
وقت العشاء وهي تطول وتقصر وتختلف طولا وقصرا باختلاف اقاليم وعرض البلاد
فتبلغ في عرض ٤٨ درجة كاسطنبول نحو ٣٠ درجة اذا كانت الشمس في اول
الجوزاء او السرطان ونحو ٤٧ درجة في راس الحمل والميزان وهو لذلك غاية قصرها
وغالبا موذنو بلاد الروم يجعلون وقت العشاء قبل مغيب الشفق لقلة هذا
العلم في بلادهم وعدم اهتمامهم به فيجد فيها من اراد ذلك ليس فيها من يعتني
بهذا العلم ولا من يعرفه من مؤذني بلادنا مثل مدينة صوفية وقليبية وسيم ومراكش
وكالين وبغدان كما كان ببلاد الشام وسبع العشاء بلاد يصل حد يختفي فيه مغيب
الشفق بمرتبة الاكثر لذلك وظاهر قوله في ليلة من النجوم ومنازل القمر او في الليل
الصحيح من الرمل وبعض العلماء يكون بهما سريعا فاذا وقت بالآلات والرمليات من
العود نحو ٢ درجة بعد دخول وقت الصلاة وهناك بعض المساجد يسبقون
بالاذان بمقدار ما فاته ذلك الليلة او ينقص العود نحو ثلث الغرض يسبقون بالاذان
قبل اوان العشاء قليلا وقت ويشهد عليه في ذلك المؤذن كعود وبساجد
الحلات والجوامع التي ليس فيها ميقاتي ٩ ينبغي لمن ينظر في امر الجوامع التي ليس
فيها ميقاتي فاذا كان لها زاوية جعل منها قمرا معلوما للرمل عند العشاء قليلا وقت

للزوم ذلك

لازم لك مراعاة المصالح الدينية كيف ومعرفة اوقات فرض على المكلفين
وقد قال اهل العلم لا يجوز تقليد مؤذن لا يعرف اوقات مواقيت نحو مؤذن يصلي بتقليد
لم تجزه صلاته ويجب عليه اعادتها في صحيح قبلة مساجد بلده اما بنفسه
او من يعرفها له المنصوبة على جهة القبلة الشمسية وكيفية راستة لان يعلم
على القبلة الشمسية فاذا وجد تقاطعي فيه على القبلة الشمسية بكثير فمي فاذا يعلم
وجعلها مستقبلة جهة القبلة واذا وجد تقاطعي فيه شيئا يسيرا تركها على
هي عليه واعلم انه لا انحراف يبقى القبلة اذا قاموا الى الصلوة ٩ واما
حصة الفجر بتطول وتقصر وتختلف طولا اذا كانت الشمس في اخر الجوزاء واول
السرطان صار في عرض اصطنبول نحو ٣٦ درجة وفي راس الجدي نحو ٢٧ وفي راس
الحمل والميزان نحو ٢٤ درجة وهي التي بين طلوع الفجر الصادق وطلوع
الشمس واما علمت ذلك فاسقطها من قوس الليل الصاعد هي بين الليل الذي
وهو ما بين غروب الشمس وطلوع الفجر الصادق واما اعرفت ذلك وكان عندك
زمن صحيح فاقلبه عندك غروب الشمس واما معتمد ذلك العدم اركان الفجر طالعا
ويحتاج للصلاة بتكبير الوقت والصوم بتقطع فاكل والشرب قبل طلوع الفجر
واذا قلبت الرمل الصحيح من طلوع الفجر ومضى منه قدر حصة الفجر كانت
الشمس طالعة واقلبته من طلوع الشمس ومضى منه قدر نصف النهار كانت
الشمس متوسطة على خط الزوال واقلبته من توسط الشمس ومضى منه
قدر حصة العصر كان وقت العصر واقلبته من وقت العصر ومضى منه
قدر حصة الغروب كانت الشمس غاربة واقلبته من الغروب ومضى منه قدر
حصة الشفق كان الشفق غاربا واقلبته من مغيب الشفق ومضى منه قدر
ما بين مغيب الشفق وطلوع الفجر ويتمم جوف الليل كان الفجر طالعا ٩ ينبغي

للصيفية اذ تكون ممتدة وطلبة فيها من الدرج فهو مدة ورد الطالع في اليوم
والليلة وهو لها ٣٦٠ درجة ويكون مثلها ربع وثمنها واسع كم لا تفقد
في شهر اليوم وتبع اذ يغلبها من توسط الشمس على خط الزوال واتمام ما
كان لها في توسط الشمس درجة وهي حركة الشمس في اليوم والليلة وجهة
الغرب الجهة العشر وعلى رد الطالع فاذا مضت الدرجة كانت الشمس
متوسطة على خط الزوال وتقلب الدورة بعدها لها فتضبط بها زوال الشمس
ابدا في الصيف والشتاء خصوصا من كل سماكنا في بلاد الروم. فاذا عرفت الزوال
فلبث الرمل من الزوال الى وقت العصر وكذلك يقلب الرمل من وقت العصر الى الغروب
وكذلك من الغروب الى مغيب الشفق وكذلك من مغيب الشفق الى طلوع الفجر
وكذلك من طلوع الفجر الى طلوع الشمس وكذلك من طلوع الشمس الى الزوال
وعد اكله مع مراعات نقص الرمل من زمن الليل وزيادته في زمن النهار
في زمن النهار في زمن الصيف وبالعكس في زمن الشتاء كان تقريبه ان شاء الله تعالى

فصل في معرفة عرض البلد اذا جهل

اعلم واريد امتحانه استخرج غاية ارتفاع الشمس في وسط فصل الزوال الذي
يليه ذلك ارتفاعها بعد ارتفاع مار وجدت الظل اكثر من الظل واذا حفظ الظل وكذا
او وجدت الظل اكثر من الظل الذي حفظ الثالث وقس على هذا الى ان ترتفع كوكبة
بعد فصل النقص هو الغاية فاحفظه واركز بعد بينك اثر قدمك في الشمس
في مكان يستوي ارضه على الخط حتى يستوي خط الزوال وجعل جنبك اتجاه الشمس
اخذ جسم اكبر اما وجدت هو الغاية فاحفظه ثم ان ظل جسمك شمالا واسفله
من الغاية وما بين اسفلهم ٩٠ يبقى عرض البلد فاحفظه واركز بين الشمس
جنوبا جزء على الغاية وما حصل اسفله من ٩٠ يبقى عرض البلد واركان

الميل

الميل معه وما وقع له اذا كانت الشمس في اخر درجة من الجوزاء واخر
درجة من السنبلة فاسقط الغاية من ٩٠ يبقى عرض البلد وهذه الفائدة
يعمل بها في ارض مصر والشام والروم والعجم وكذا قد تسير والمغرب

وبهذا الفلكي كفاية وصلى الله على سيدنا محمد
وعلى اله وصحبه وسلم تسليما والاحول ولا قوة الا بالله العلي العظيم

تم بحمد الله ومنه وصلى الله على سيدنا محمد وآله
وصحبه وسلم تسليما وجرع منه في
زوال يوم الخميس السادس
والعشرين لصفر
عام الاحد

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وآله وعلى من تشفعا

رسالة الربع المجيب

يقول العبد الفقير الى رحمة مولاه آخر
براي حميري المغربي رحمه الله تعالى

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وعلى آله وصحبه ومن بالاه وبعد **اما بعد** فلما رأيت كتب اهل الرصد منهم المطنب ومنهم من لا اختصار تعقب وتأفف نفسي ان اضع تأليفا متوسطا بين مطولات العمل بالربع المجيب **وتمهيده** المقرب وصفه بالمجيب وجمعته من رسائل عديدة وكل نسخة منه بقيت ذيوع فوائده وتنبيهات مرتبطة وشرح معضلات تلقيناها من اشياخنا وفي اضح شيء في البطاقة وزائد على ذلك اضفت اليه البطاقة وزائد على ذلك اضفت اليه البطاقة ومرادي بذلك وجه الله واحياء هذه الوسيلة الموصلة للمقاصد الجليلة ومرضاة وصوم وجع وصنايع كثيرة سيما وهذا العلم فقد اهله واعوز عمله فاقول وبالله التوفيق يتحصل المقصود من هذا التأليف في مقدمة وأحد عشر بابا والله اسأل ان ينفع به قارئه ومقرئه ومتعلم منه ومعلمه

ولبسه يحس المنية صاحب الشجية عارفا بالطريقة ان يصلح ما اختل من ارشاد او نسار الخطا والنسيان **المقدمة** في تسميته ورسومه اولا **المركز** وهو القطب الذي يدور فيه الخيط ويسمى القطب والعنكبوت واوضاعه فكتلة تارة تكون في جملة راس الربع وتارة يدور في طرفه وتارة يكون في قوس الظل الغالب في وضع اربعة من راس الربع **قوس ذات القطاع** وهي الحيطة بالربع مقسومة بتسعين قسما اقساما متساوية مكتوبا عليها اعدادها طردا وعكسا وفي غالبها وضع اربعة ان يكون ابتداء العد بالشروق والعكس بالمحاذاة وحقيقة القوس قطعة من محيط الدائرة قلت القطعة او كثرت واول هذه القوس مرجعة بحيث انها من الربع حالة وضعه بين يديه وضعا يكون مركز الى جهة امامه **والخط** المار بين المراصد المركز الاول قوس ذات القطاع يسمى **جيب التمام** ويسمونه ايضا **الجيب المنكوسة** وعدده المستوجز في غالب الربع مكتوبا عليها اعدادها وعكسها بين في الغالب ايضا وابتداء الجيوب كلها عند راس المركز الربع فما منها جيب ذات القطاع وجيب تمامه والظل المبسوط والمنكوس على ما سيأتي ارشاده **والخط** المار بين المراصد المركز الى راس القوس يسمى **السنة** ويسمونه ايضا وسط السماء والخطوط الدائرة منه الى القوس تسمى **الجيوب المبسوطة** وعددها ايضا 90 مكتوبة طردا وعكسا وقد توضع في الربع نسخ منها فوق راس الميزان في الدائرة التي في مرجيب التمام تنتهي الى الستين عكس ما منه يخرج اليها يعرفه

العيل غالبا وفي معرفة غيره في بعض اخر وبسات وانما وضعت عاما لعلة
العروجة لانها غاية العيل الكلي ٩ هناك فوسار راج اراد اهما
تقطع الجيوب المبسوطة وراجع تقاطع الجيوب المنكوسة
كواحدة منها صارت جيوبها وترا لقوس تحاج لها في بعض اعمال
هيئة اراد الله ٩ فد توضع ايضا في اكثر ارتفاع فوس العصر
تنبيه من اول القوس وتنتهي الى درجة كه في وتلك من السنبلة
وانما وضعت عن تلك الدرجة لانها جيب قوس غاية ارتفاع العصر
باعتبار هيئة اول الحمل في موازية لحظة وسط طارع هناك فبلغ ارتفاع
العصر مه درج واقل فيعرفها يكون اقل واما الخيط الذي يطرح في الشب
والعمد فطرحه الشمس انما تشتاز انما يطرح في القوس والشاقول
فوق الذي يعلق في الخيط لاخذ ارتفاع ويقال انها قوائم من
مرصدة او حديد او نحاس او غيره لها بكلاليب محروف وينشر في
الخيط بعلا الشب لحفظ من التحفيف وكثر العمر لجاذبا للوا الخيط
لاعدل الشكل والشاقول لاجل حساب الربع في الحفة والثقل انتهت المقدمة
والله الموفق

الباب الاول في معرفة اخذ ارتفاع

وصفيفته بعد الشمس او الكوكب عن دايرة افق البلد وارتفاعه
قلت ارتفاع هو قوس صغير من دايرة عظيمة تمر بقطبي دايرة افق
بين الشخص الرتبع وبالقوس المقطوع بهما من الدايرة الاقدام وبالقوس
المحدود من دايرة ما يمر بمركز الشمس او الكوكب المذكور وما كان
تحت الارض من ارتفاع الشمس في اكثر فصول السنة اكثر من ١٨٠ درجة
وما كان

يزيد بهو شرفوه متى اخذ في النقص بهو غيبي ٩ بيان معرفته ان تسط
الربع بيديك وتجعل صرفه الخالي من العمد قبيل جهة الشمس اركان العمل
بالجيوب واركان العمل بالمقنطرات متكور العمد في العلبة التي فيها المركز
مع بعيد مصفاتي تعلق في خيطه شاقولا وتحرك يده حتى تتساوى
ظل الشمس حتى يستقيم ظل العمد في العلبة امر العمد في الشقوق
الخيط من راد راج من اخر القوس من جهة الخط الخالي العمد فتلك القوس ارتفاع
الوقت

الباب الثاني في معرفة الجيب من القوس والقوس من الجيب

اركان قوس لها جيب وكل جيب لها قوس وهذه الجيوب ضلع في المخيفة
والعمل بها صحيح مطرد في زائد ومعرفة كل ارتفع من اول القوس ارتفاع
بعد القوس المطلوب جيبها شم اخذ في الجيوب المبسوطة الى
تجد من احد جيب تلك القوس وابنه اعد الجيوب من المركز وان اردت
جيب التمام فاخذ بعد ارتفاع من اول القوس في الجيوب المنكوسة الى الجيب
تجد المطلوب وان اردت جيب التمام اي جيب تعلم ارتفاع المرصود او
المقدار الى التسعين بحيث تسقط ما بعد من ارتفاع من ٩٠ وناخذ جيب
الباقي فما كان فهو جيب تمام ارتفاع الى التسعين وكل في معرفته
وجه واحد وهو ان تعد من اول القوس بعد ارتفاع الى التسعين
وتاخذ في الجيوب المبسوطة الى التسعين تجد جيب التمام وابنه العمد
من المركز واعلم ان الجيب لا يزيد على ٦٥ لانها جيب قوس من التسعين وقوس
ارتفاع الشمس عاليه ٩٠ لا يزيد عليه فارتفاع قوس يوما ما في بعض اعمال
او بعض الكواكب زاد على التسعين وانقص الزايد على التسعين من التسعين واخذ
جيب الباقي تنبيه اعلم ان القوس من اذا كان اقل من ٣٠ كان جيبه اقل

منه واركار اكثر من الثلاثيركار جيبه افل منه وفي الثلاثيين يستوي القوس والجيب كل واحد منهما 30 درجة وتقسم غاية الجيوب التي هي 60 على غاية ارتفاع التي هي 90 والثلاثون اول قوس ارتفاع لها من الجيوب 30 ثم تقسم الثلاثين الثانية على قسمين فالخمسة عشر اول ب من الجيوب والخمسة عشر الثانية 15 من الجيوب ثم تقسم الثلاثين الثالثة عشرات فالعشرة اول منها ك من الجيوب والعشرة الثانية درجة واحدة من الجيوب ولك في معرفة الجيب ثلاث

وجه آخر وهو ان تضع الخيط على قدر ارتفاع سواء القوس وتعلم بالبيع على الدايرة التي يوترها المستقيم الذي هو وتر القوس او على القوس التي يوترها جيب التمام الذي هو وتر ضعف القوس وتنقل الخيط الى المستقيم او الجيب التمام ايهما شئت جيبه تجد البيع على جيب القوس وان اردت جيب التمام تضع الخيط على قدر ارتفاع سواء القوس وتعلم بالبيع على الدايرة التي يوترها المستقيم وانقل الخيط الى الجيب التمام تجد البيع على جيب تمام ارتفاع قدر ارتفاعك من العرض

واما معرفة القوس من الجيب

بعكس ما تقدم وهو ان تضع الخيط على المستقيم وتعلم بالبيع على الجيب المطلوب قوسها وتنقل الخيط هو بقدر الخط الدايرة التي يوترها المستقيم فما وقع الخيط من اول القوس هو القوس المطلوب او تعد من منتهى المستقيم بقدر الجيب المطلوب قوسها وتنسب منها الى القوس وعد من اول القوس البيع الذي تجد قوس تلك الجيب

الباب الثالث في معرفة الميل الاول وبقال له الجزئي

وهو ميل الدرجة عن الممر وتحرر بالجزء من الكل الذي هو غاية الميل وهو كل ما بين وفي معرفة غاية الزوال الكلي وهو كل عرض وحقيقة الميل جعله الشمس او كوكب ما عن معدل النهار وشئت قلت هو البعد عن دايرة الحمل والميزان درجة الميل من جنوب او شمال جهة درجة فاركانت الشمس في البروج الشمالية بعد شمالي واركانت في الجنوبية بعد جنوبي والشمالية 6 الحمل والثور والجوزاء والسرطان وزاد بعضهم والسنبلة والجنوبية 6 ايضا وهي الميزان والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت قال صاحب الروضة

وستة من كل شمالية والست زاهرة في الجنوب بادية

وستة صاعدة اولها الجدي وهي التي يزيد فيها النهار وينقص فيها الليل والبروج الشمالية وستة هابطة اولها السرطان وهي التي يزيد فيها الليل وينقص فيها النهار والبروج الشمالية ايضا واما البروج الجنوبية بعكس ذلك والبروج النهارية ستة اولها من برج درجة الشمس التي تطلع من البرج السابع 3 درج قبل الزوال و3 بعده وكل برج فيه نهاران زمانيتان واما الليلية من درجة التي تطلع لبرج الشمس اليوم درجة الشمس 3 قبل نصف النهار و3 بعده وكل برج من الليلية ايضا فيه نهاران زمانيتان واما غاية ارتفاع فهي مقدار ارتفاع الشمس اذا بلغت درجة الزوال حيث كان فيخط وسط السماء بالعتبار كل عرض وهو قدر نصف النهار والغاية الكبرى جنوبية اركار الميل جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من العرض وازداد الميل على عرض البلد فالغاية شمالية تعدل زيادة ما اضافها مما من البلد او تنقص المشرقة اذا جاوز الماء وهما تكون

انظر البرو الشمالية

الله

الثلا

درجة الغ

الغاية فيبقى شمالية واذا ساوى الميل العرض فالغاية اذ ح ٩٠
واتوصف بشمالي او جنوبي ودرجة الزوال لا تزيد على ٩٠ وانما تبلغ
التسعين فيه اذا كانا وسط السماء وفي الة وسط احدهما او هي
يستوي الميل والعرض كما فد منا وغاية ما تصل درجة الزوال عند ت
بهاس ق وهم اكثر كب وكم يعرف الميل والغاية اذ وضع الخيط
على الستيني وتعلم بالمي على كه عند راس قوس الميل في الجنوبي المب
سة النازلة من الستيني ثم انقل الخيط الى بعد الدرجة عن افق ك اعني
الى بعدها من الفوس اذ كانت الشمس في الدرج الصاعدة وهي المستوية
او من آخرها اذ كانت الشمس في الدرج القابضة الى اول السرطان
وهي غير المستوية وانظر من الجنوبي المبسوطة الى القوس تجد من
اوله الميل او اطلع من القوس في الجنوبي المبسوطة الى الستيني
تجد حبيب الميل فخذ قوسه وهو الميل وانه اعلم وان امر الى الجنوبي
المبسوطة الى القوس تجد من اوله الميل زد على ما تعلم عرض البلد اذ كان
شماليا وانقصه منه اذ كان جنوبيا بما حصل فوجه ذراعا واوقع
في النطاء فهو الغاية وتعلم عرض كل بلد الى التسعين هو غاية ارتفاع راس
الحمل والميزان ابدا وهو بقدر كز ولعراكش فط وتعرف بعد الدرجة
عن افق ك عند الميل ابدا بان تنزل قوس ارتفاع منزلة المنطقة
وتنظر من اوله تجد ٣٠ درجة للحمل ش ٣٠ اخ للثور ثم ٣٠ اخ
للجوزاء ثم رجع عكسا من اخر القوس تجد ٣٠ للسرطان ش ٣٠
للاسد ثم السنبلة ٣٠ ثم رجع كذلك من اول القوس صرا تقول
ميزان يقابله قوس ثم رجع من اخرها عكسا فتقول جدي وهو جوت

عكس

عكسا ج كم او د عكسا الى ان تبلغ محل الدرجة حيز العلو فتنصرف
بها والمراد بقدر محلها بالقطع لا بالذات الا بالعبارات بالاشعة
وزوايا سير ات يراعى فيها الذات وقط الوسط معرفة افق ك عند الميل او درجة
الشمس ان تقع او درجة الشمس فاوجدته من ثلاثة اخماس او من ثلاثة اخماس
ما عند الراس اخصل افق ك الميل من عند الراس الميل ان وان كان درج
الشمس من ثلاثة العين او من ثلاثة السرطان فمن عند الراس الميل الى
البقاء وان كانت الشمس في اخر الجوزاء او في السرطان وهي من عند اليس
على عهد الشوا والميل في اخر هذين البرجين هو الميل الكلي وبقي لنا علم
وقوس ل وامّا معرفة ارتفاع العصر اركان
قوس العصر وهو وضع الخيط على غاية درجة الزوال
من العلامة يا من القوس او من اخرها ان شئت ثم ان تقاطع
الخيط خط العصر في الخط الذي وقع عليه التقاطع الى قوس الارتفاع
بما وجدت من العدد من اول القوس وهو ارتفاع العصر لتلك الغاية
المفروضة او المفروضة وان شئت وضع الخيط على غاية ارتفاع العصر
وذلك مه درجة ثم عمل بالي على تقاطع الخيط مع قوس العصر وانقل
الخيط الى درجة زوال ويقدر ان درضت او فرضت ان اخر الدرجة في الجنوبي
المبسوطة الى القوس تجد من اوله ارتفاع العصر بالمقدار الذي
انت بلغ العصر فيها مه درجة واما خمسها فلا يضبط الغدر ولا يعرفه
الغاية وجوه كثيرة منها ما قد منا ومنها ان تجمع الميل والعرض ان اختلفا
الميل والعرض في الجهة وتاخذ الفضل بينهما ان اتفقا في الجهة فصل تعلم
الغاية ومتى قلنا في هذه الرسالة خذ الفضل بعد ان تفقد ان قال ان كان

وما بقي فهو الفضل ومتى جمعت وزاد الجمع على ٩٠ بتمام الزايد على التسعين الى التسعين هو الغاية ويكون الميل مرادفا لعرض البلد في هذه الحالة وجهتها واحدة مثاله في عرض عشرة وجهتا الميل كـ وهو شمالي وكانت الغاية فـ جمعنا مما كان الخاص بدائة زادت على التسعين عشرة فتمام الميل ٩٠ تمانين وهي الغاية وان شئت قلت انقص الزايد على التسعين منها يبقى كـ ٥٠ وهي الغاية المطلوبة ولك هذا العمل خاص بالبلد التي يزيد ميلها على عرضها كمكة المشرفة وعدن زبيد وامثالها في الوصف بضابط تحصل الزيادة وتعلم الجهتين فـ فرع اعلم ان الشمس تسامت مكة المشرفة في السنة مرتين وهذا لحين يستوي ميلها ومرضها يكون كل واحد منهما كا فتكون الشمس مسامتة لرؤس اهلها وتسمى شمس الحمام في فصل ربيع وتذهب الظل لقيام عند الزوال ولا توصف بما يتبعها بشمال ولا جنوب حينيذ وذلك حين تكون الشمس بالدرجة السابعة من الجوزا وسلاثة وعشرين من الشمس ان

الباب الرابع في معرفة عرض البلد

وحقيقته بعد سمت رؤوس اهلها عن مدار الحمل والميزان وقال الحارثي عرض البلد بعد اهله خط نصف النهار ومعناهما واحد قال الكرابيسي الجهة الغربية الشمالي كعرض رحا فالبلد السبعة كلها شمالية وان كان البعض جنوبية كان جنوبيا الكل يعلم من اين عرض الجنوبي واما قرب من خط رحا نصف النهار كاله رهنير او نجومها فمعلوم ورؤيا ذلك كله حال الانقض عمارته نحو الشمس والبعد جدا عمر ساء والله اعلم وكيفية معرفة عرض البلد ان تستخرج غاية ارتفاع الشمس

بالرصد التصحيح بربع دايرة او صفيحة او بيتا ابرة صحيح وانما ذا بشرايط قد ذكرها يخص التمفيوع الزوال والرصد ان تراقب ذا ارتفاع مرة بعد مرة ما دام يزيد لم تبلغ الغاية فاذا بدا في النقص فثم كملت بالحقيقة تلك الدرجة فلم يكن ميل حيث تحل الشمس برأس الحمل والميزان تمام الغاية للتسعين هو عرض البلد واركان ميل جزء على تعامتها ان كان فيها للغاية في الجهة وهذه الفضل بينه وبين تمام الغاية اركان سواء فيها للغاية في الجهة بما حصل في الوصف اول وبقيمة الخط هو عرض البلد وان شئت بان تفضل الميل الشمالي من الغاية الجنوبية ثم اسقط البواقي من ٩٠ بعد فضل هو عرض البلد وان تبقيا في الجهة واجمع وهط الحاصل من ٩٠ يبقى عرض البلد فـ فرع غاية عرض المعمور من طرف صو وافل العرض رحتار بعد جوز اعرض لاهل خط رأس تل بلقيس ونصارهم عرض هذا السواء ابدا وقرزة بعرض عرض المعمور كـ ٥٥ من غير المعمور قيل بعد عرضه الى ٩٠ درجة قال العارف يحيى رحمه الله في رسالته الكبرى عمل مختصرات الربع المقطوع اذا كان العرض ٩٠ درجة يكون في السنة الشمسية وهي النجمية يوم واحد وليلة واحدة لان الشمس عندئذ تملك ستة اشهر ظاهرة وستة اشهر خفية انتهى كلامه ونعم رايفة ارتفاع الحمل الذي عرضه ٩٠ لا تظهر عمارته وليس به مكلف اصلا لعدم امكان المعاش وذا كتساب والحراثة فلت وهذا العمل يسمى البلد عليه وهو وليس يريد وليي وهذا ليل يرجع ان فراض كرية لا بسيطة ولو كانت بسيطة لتبحث بالعيان وانما يحث بمثلها ما والله اعلم تنبيه ومن غرايب ذا تقاول ارواجوعه كـ ٥٥ انتهى الحالة

اسم الله بصو ٦٦ وعدد اسم الجلالة ٦٦ فلت في كل حلقة
ربانية لاول العرض من صو بعام ورعام مرتبة كرفيه اسم الله وبعد
ورائه فيه وكل عرض زاد على صو بعرض حال لم يصرح فيه مرتبة كرالله
وهذا التنبيه لي فهم لغيري والله تعالى اعلم

الباب الخامس في معرفة بعد القطر

ويسمى ايضا قطع النهار وهذه بعضهم انه خط مستقيم من المشرق
الى المغرب يمر بمركز الافق ويصل البحر المحيط الغربي مرجحة المشرق
والمغرب ترسمه الشمس بمركزها حين تشرق وتغرب واذا كانت
في غير محل الاعتدال فقط واما اذا كانت محل الاعتدال فلا بعد لقطر
النهار ويذهب كثير الى ان بعد القطر نصف البصلة وسعة المشارق
والمغارب وكذا يذهب الثلاثة الاهل خط الاستواء مطلقا
والفيل اذا حلت الشمس اول الحمل والميزان يعتدل فيه الليل
والنهار فقط ثم يكون الفيل لاهل خط الاستواء كما في سائر العروض
وتفيل الشمس شمالا وجنوبا وقدره وغايته كما عندنا
بارض فلت اذا كان الفيل عند اهل خط الاستواء موجودا وقدره لا يختلف
كسائر البلاد اذ كيف يكون ليلهم ونهارهم على حد السواء ابدا
ولا يزيد احد الطرفين على الآخر بمقدار ما يقع وجود الفيل فالجواب
ان منكفة فلك البروج عريضة فالبعض في وسعها اذ درجة
وكل درجة بلطبة فيها مساحة لا بأس بها اذا كثرت والشمس وان
مالت عندهم بقدر فريضة مرارا وسبعة واكثر لكن فانها اذا مالت
جنوبا بعدت عنا وان كانت في منكفتهم فبعدت عنا وقصر

نهارنا

نهارنا وطال ليلهم واذا مالت شمالا فربتنا منا وهي لم تخرج المنكفة
بطال النهار وقصر الليل وكان بعض الموقتين في بلاد يستشكل
ذلك ولا اشكال فيه بحول الله وقوته ثم نرجع الى ما كنا بصدده
من بيان بعد القطر وقال الفارابي رحمه الله حقيقة بعد القطر
قوس مرج ايرى تقصر بقصبي ما فوق فيما بين كل قطر وما يرى
ما فوق ولا يكون كل ما هذا القطر من قبل ان بسط ركون البلد
له عرض والفيل موايفا فاذا كان كذلك فهو ما فوق كان النهار اطول
من الليل واذا كان كذلك فهو ما فوق كان الليل اطول والمراد بقصبي
ما فوق سمتنا الرأس والقدمين وهل هذه الحد مع الكل تقدير
او التقريب خلاف قول وضلاف في حال وهو الظاهر وجهه
بانا لو قدرنا اعتبرنا منه ما كان منه فوق ما فوق باعتبار رسم الشمس
له لان معدرات الشمس كلها فنسبي ٩ من قال خط مستقيم راعا
محله مركز الميلة والله اعلم ثم ان الشمس اذا حلت برأس
الحمل او الفيل فلا بعد لقطر النهار من سطح افق البلد بكل ما
ظهر من القطر فوق ما فوق ومسا ويا لما حت ما فوق عنه الليل
والنهار في البلد التي له عرض واما التي لا عرض لها كاهل خط
استواء فلا بعد لقطر النهار بها اصلا فلا تفاوت بين ما ظهر
من القطر وبين ما خفي فاستوا ليلهم ونهارهم ابدا فصول
الليل والنهار باعتبار بعد القطر عن القطر وفرقه والله اعلم
و بعد القطر وسيلة للاصل المطلوب وهما معا وسيلة لنصف
البصلة ونصف القضلة وسيلة لمعرفة خوسي الليل والنهار

ومعرفة قوس الليل والنهار وسميت للاوقات ومواقيت الحج والصوم
والصلاة وغيرها لما من الفقاهة المكلف بمعرفتها وذلك شيء العتيق بها
من ملاحة وغيرها مقابلة قوام الحيوان لها كل وطريق معرفته ان تضع
الخيط على السمتين وتعلم بالقلم على جيب العرض الخيط الى الميل الجنوبي من اول
القوس تحفظ القلم على بعد القلم من الجيب المبسوطة وان شئت بضع الخيط
على السمتين وتعلم بالقلم على جيب الميل الجنوبي الذي هو ميل الدرجة حين العمل
ثم انقل الخيط الى العرض الذي بلده تحفظ القلم على بعد القلم من الجيب المبسوطة وغاية
ما يحصل في الكرة ان نصف الميل الكل

الباب السادس في معرفة دائرة المطلع

ويقال لها دائرة الصحيف ويسمى الجيب لها وسمت وغايتها انها يكون ميل قدر
جيب تعلم عرض البلد وان كان الميل ينقص عرض بلد وانما سمي مطلعا لكونه
لا يزيد ابدا على جيب تعلم عرض البلد وان يكن ميل يعوادها جيب الغاية
مرعى زيد وان نقص عن علمه وحقيقته خط مستقيم يحوم يتوهم في وجه
مرح رجة غاية ارتفاع الشمس كنه الزوال في سمت دائرة نصف النهار
وان شئت قلت هو خط مستقيم يخرج من موضع غاية الحر في سمت
دائرة نصف النهار يحوم على خط يوازي خط نصف النهار ويقع الى
قريب من اول وهو يقع عن جيب الغاية بقدر جيب ارتفاع خط المدار
في الجمعة العوافية ويزيد على جيبها بانحطاط القلم في المخالفة ومن
اراد حقيقته ينظر في مثال الكرة اذا كنا نعلم
ان تضع الخيط على السمتين وتعلم بالقلم على جيب قدم العرض ثم انقل الخيط
الى تعلم ميل الدرجة مبتدئا من اول القوس تحفظ القلم من الجيب المبسوطة

هو دائرة المطلع وان شئت بضع الخيط على مثل الميل من معكوس القوس
بما قطع القلم من الجيب المبسوطة هو دائرة المطلع وان شئت بضع
الخيط على الميل نفسه من اول القوس وامض من القلم في الجيب المنكوسة
الى جيب التمام فما حاذى العدد من المركز وفيه وجوه كثيرة اعرضنا
عنها اختصارا وتقريبا للمبتدي وبالله التوفيق

الباب السابع في معرفة نصف الفضلة

ونصف القوس وقوس الليل والنهار ويقال نصف الفضلة والتعديل ونصف التعديل
وهو القدر الذي يزيده احد القوسين على الآخر في غير زمن الاعتدال حيث يزيد
الليل على النهار او النهار على الليل فنصف الفضلة هو القدر الذي بين نصف
يوم معتدل من ايام السنة وهو ما بين نصف النهار وتسمى وطريق
معرفتها ان تضع الخيط على السمتين وتعلم بالقلم على دائرة المطلع حد الخيط
من تضع القلم على بعد القلم من الجيب المبسوطة بما حاذى الخيط من اول القوس
هو نصف الفضلة وما حاذى من آخر وهو نصف قوس النهار ان كان الميل
جنوبيا وان كان هو نصف قوس الليل فما زادت نصف الفضلة على ٩٠ وان كان
الميل شماليا فما حصل نصف قوس النهار اضعفه يكون قوس النهار كاملا
اسقطه من الدور الذي هو ٣٦٠ يبقى قوس الليل كاملا وقوس نهار
الشمس او الكوكب هذا ظهوري فوق الارض وقوس ليله مع غيابه تحت
الارض والحد مع ذلك نصف الفضلة وجه آخر وهو ان تضع الخيط
على قوس دائرة المطلع وتعلم بالقلم على بعد القلم من الجيب المبسوطة
وانقل الخيط الى السمتين وانزل من العرض الى القوس تحفظ من اول القوس نصف
الفضلة ومن آخر نصف القوس بمثل ذلك المتقدم وكمل العمل

الباب الثامن في معرفة الدايرو فضل الدايرو

الدايرة اصطلاح اهل هذا الفن ما بين دور الفلك من مشرق الشمال الوقت
وارتفاع الكاين قبل الزوال وفضل الدايرة ما بين دور الفلك من وارتفاع
وال الى وقت الزوال وان شئت قلت الدايرة ما قطعت الشمس من دور فلكها
على وارتفاع الشمس الى محاذاة حيز اخذ وارتفاع الكاين قبل الزوال وما هذه الحيز
من راح هو الدايرة وفضل الدايرة ايضا ما بين دور الفلك من الزوال الى الاين
وارتفاع الكاين قبل الغروب والدايرة ايضا ما بين دور الفلك من وقت
وارتفاع الكاين قبل الغروب الى الغروب بعدة اربعة انسان اجزت النهار
بارتفاعات وان قسمت النصف قسم فلك بعد قبل الزوال الدايرة وما بعد
الغروب فضل دايرة وبيان مع قسمة اذا خذ وارتفاع وتحققه غاية وتعوه
جيبه ثم تعد بقدر جيب وارتفاع من وال الغروب قال شيخنا الناجور
رحمه الله وتزيد على جيبه بعد الفلك في الجنوب وتاخذ البقية الشمال
بما اجتمع في الزوال اوقف في الشمال هو وارتفاع الشمال او بكر اخذ
جيب وارتفاع من وال الغروب وان اعرفت وارتفاع الشمال بعد كر وضع الخيط
على السنتي وعلم بالنحل على وارتفاع المعدل بعد كر وضع الخيط
جيب وارتفاع المعدل من الجيوب المبسوطة ثم وضع النحل على
معكوس الغروب فهو فضل الدايرة وما قطع من وال له هو الدايرة
بسمت او تزيد على الدايرة نصف القبضة في الشمال وتنقصها منه
في الجنوب بما حصل في الوجه الاول اوقف في الثاني هو الدايرة
وفيه وجوه كثيرة انظرها في شرح شيخنا الناجور على الملخص
رد بنية **فرع** ومتى اتبوغ وارتفاع المعدل وارتفاع

المعدل او وضعت

الباب التاسع في معرفة وارتفاع وفضل

الدايرة وضع الخيط على السنتي وعلم على وارتفاع المطلوب ثم الخيط الى
ثم وفضل الدايرة من معكوس الغروب وما قطع النحل من الجيوب المبسوطة
هو وارتفاع المعدل الجمعة مع بعد الفلك في الشمال وخذ الفضل بينهما
في الجنوب وما حصل في الوجه الاول وقع في الثاني هو جيب وارتفاع

تنبيه مشى كابن يونس الدايرة اكثر من ٩٠ بوضع الخيط على السنتي
وعد من اوله بقدر وارتفاع المعدل وعلم عليه بالنحل ثم انقل الخيط الى الدايرة
على التسعين من وال الغروب وما قطع النحل من الجيوب المبسوطة ام حمس
بعد انقل بهو جيب وارتفاع لاكرهة التشبيه لا يعلم اذا كانت
الشمس في البروج الشمالية حينئذ يكون به الدايرة اكثر من ٩٠

الباب العاشر في معرفة الفضل من وارتفاع ووارتفاع

من الكمال وضع الخيط على وارتفاع الاربعة او على قدره ان قدرت او ارتفاع هو وضع
الخيط على قدر وارتفاع من وال الغروب ثم انزل من السنتي بقدر القامة
المعتبرة وضعه في الربع وقف ان كانت اصابع تنزل منها الى الخيط
ثم ارجع من القاطع في الجيوب المنكوسة الى جيب التمام المجمع من اوله

الظل المبسوط ، وإن أراد معرفة ذلك فإما أن يكون بسيطة أو مركبة
على فنون وإن أراد معرفة أشبار ظل بسيطة من الجيب المبسوطة الخيط
بعد أن يضعه على ارتفاع من أول القوس وكمل العمل الموصوف لمعرفة
الظل المبسوط في جيب النهار والعمل مركب ، وإن أراد معرفة الظل
المنكوس فانظر من جيب النهار بباب قامة منتصب أصابع وأفرد ما
أو أشبار الخيط بعد وضعه على ارتفاع من أول القوس كما قدمنا
ثم ارجع من التقاطع في الجيوب المبسوطة إلى الستيني تجد من زاوية الظل
المنكوس فاركل ارتفاع ٥٠ وأجمعت العمل تجد الظل المبسوط

ك والمنكوس ز من أصابع **تنبيه** فإن زلت بالقامة وأتلق
الخيط ولم يعلم التقاطع فإنا نجزو من أجزاء القامة بقدر يعلم به التقاطع
ما نصف أو ربع أو ثلث أو سدس أو غير ذلك من أجزاء ، وكمل العمل
على ما قدمناه تجد الظل المواقع نجزه ، ثم ضوله ثم إن كان نصف
كمله أو ربعه زد عليه ثلاثة أرباع أو غير ذلك من أجزاء ، وكمله
ولله في ذلك **وجه** ، **آخر** حسبما إذا أردت معرفة وضع الخيط
على قدر ارتفاع من أول القوس ثم انزل إلى الستيني بالقامة في الجيوب
المبسوطة إلى الخيط وعلم بالعرف هنالك ثم انقل الخيط إلى قدر ارتفاع
من مكوس القوس والمنع من الجيوب إلى الستيني تجد عدد الظل
المبسوط ، **وإن** أردت الظل المنكوس فضع الخيط على قدر ارتفاع من أول
القوس وعلم على القامة في الجيوب المبسوطة ثم انقل الخيط إلى قدر
ارتفاع من أول القوس وانظر من الستيني تجد الظل المنكوس
واختبر أو افهم هذا والعمل صحيح ولله در من نظم أصلاحه

وأما معرفة ارتفاع من الظل فانزل بالقامة من الجيوب الموافقة للظل
وبالظل من الجهة الأخرى وضع الخيط على تقاطع الجيب بعد إحاز الخيط
من أول القوس ارتفاع مقصود ، وإن أردت ارتفاع المطلوب فانزل بتقاطع الظل
والقامة فانزل أيضا بجزء من القامة يعلم التقاطع به وبجزء الظل الموافق
لجزء القامة من الجهة الأخرى على ما تقدم ، وضع الخيط على التقاطع
كما تقدم ، فقد علمت أنه ربما وقت يكون الظل كثيرا فلا يعلم التقاطع
مع القامة في هذه الحالة فتتعذر المعرفة **و** العمل في ذلك أن تنزل جزءا
منقيا في التسعة من القامة وجزءا من الظل نصفا وثلثا أو ربعا
وغير ذلك من أجزاء ، وضع الخيط على تقاطع الجيب بعد إحازة
الخيط من أول القوس هو ارتفاع المطلوب ، مثاله معك ظل مبسوط
٥٠ أصبعا وأردت معرفة ارتفاع الشمس فانظر كم نزلت بنصف القامة
من الستيني وبنصف الظل وهو ٣٥ من جيب الكمال ، وتضع
الخيط على تقاطع الجيب بعد قطعه الخيط من أول القوس هو ارتفاع
المطلوب وذلك ١١ درجة وفسر على هذا العمل عشرا إذ التعذر
التقاطع والله أعلم وهي فائدة في جميع أعمالنا في باب القبلة
وغيرها منهم لم يعلم التقاطع فإنه ظن ، يعطي التقاطع به
وكمل العمل فإنه أقرب ما يكون ، وهو تنبيه حسن فاعلمه

الباب الحادي عشر في معرفة الدار

يمين القمر والعين والدابر يمين العين والمغرب فالدابر يمين الضد والعين
هو ما بين وزر الملك من زوال الشمس الوارد يزيد الظل المبسوط
مثل قامته ، وإن شئت قلت هو ما بين وزر الملك من أخر الزوال

الزاهر القائمة (ا) ولو ابتدأ بين العصر والغرب ما يعدل القيلولة
من الظل القائمة الثانية الى غروب الشمس **وطريق** معرفته ان تستخرج
ظل الغاية المبسوطة وزد عليه قامة فحصل ظل العصر استخرج
ارتفاعه بقدر ارتفاع العصر غروبا فصار اثرا كما تقدم وهذا
الذي بين الظهر والعصر استظهر من نصف النوم بين العصر والمغرب

الباب الثامن في معرفة قدر حصة الشفق

والفجر ونعني بهما حوادث في العادات والعبادات كمواقيت الصلاة والصوم
والمناسك الدينية يحتاط الموقت بقدر وقتها زمن الغيم
وقد ذكر شيخنا العباد ابو زيد شيخ عمر الرحال الناجوري رحمه الله
ان شيخه ابا عبد الله محمد الوادي اشي رحمه الله شيخ كان
يقرأ عليه بحاضرة اصطنبول فذكر له غروبية عن موقت زاوية
اعادها الله للاسلام انهم صاموا عليهم الغيم في سنة من السنين وعدت
رؤية الشمس والكواكب نحو 3 اشهر بسبب السحاب وكان في جملة
رمضان شهر رمضان فلما خرج مصابرجا، فاض الجماعة بغزارة الى
محله ونظم معه وقال انه ما يعتمد الناس عليه في صلاتهم وصومهم
وفطرهم في هذه الغيم المطبق الشفق مع طوله به ذا الموقت وكان
عنده في ذلك الوقت الذي جاءت فيه 8 | رملية كلها مفتوحة لوقت
واحد بقلته له هذا حتى فلما فرغت صلى وقلت رملية فيها هذا حتى
فما كملت الدرجتان صلى وقد فرغت جميع الرملية كلها في وقت
واحد، فالقاضي جزاه الله عني وعن المسلمين خيرا زال بذلك
نفوسا واعانها رحم الله الجميع، وبعده ينبغي ان يكون الوقت

نقيا على ما مر وقد اشار بقوله زاد فتدبره انتهت الحكاية
ثم رجع الى مقصده من معرفة الحصتين فاذا عرفت قدر حصة
الفجر المطلوبة صحيحة فيها ذلك القدر بنفسه فراقبه
تطلع الشمس ثم اخرى الى الزوال ثم اخرى الى الغروب ثم اخرى
بعد حصة الشفق بنفسه فراعد يده طول وقت العشاء ثم
اخرى للسحر ثم اخرى للفجر وبيارك ان تزيد بعد الفجر على جيب
جزء الشمال او هو 7 | درجة ونصف درجة وانقصه من جيب
يد في الجنوب بما كان يهو واصل المعدل لحصة حشوة لك اليوم وهذا
اروجه بعد القطع واما انا معه في زمرة امتنا لا يكون جيب فر وجيب
يك هو واصل المعدل اما عملهما فاذا اكار بعد القطع وضع الخيط على
الستيني وعلم على واصل المطلوب وانقل العرب بالخيط الى جيب واصل
المعدل لحصة الشفق من الجنوب المبسوطة بقاطع الخيط من معكوس
الفوس اسقط من نصف فوس الميل فالباقي هو حصة الشفق وزده على قاطع
الخيط من اول الفوس من نصف البقلة في الجنوب وغده البقلة في الشمال فما
حصل في الوجه الاول وقع في الظل هو مغرب حصة الشفق وهو ما بين
غروب الشمس وغروب الشفق احمر وهو وقت العشاء **واما** حصة
الفجر زد بعد القطع على جيب **يك** ان كانت الشمس في الشمال وانقص جيب
يك ان كانت في الجنوب فما حصل في الوجه الاول وقع في الظل هو واصل المعدل
لحصة الفجر ثم ضع الخيط على الستيني والعرب على واصل المطلوب ثم رد الخيط
حتى يقع الخيط على جيب واصل المعدل فما حاز الخيط من اول الفوس زد عليه
نصف البقلة في الجنوب وانقصها منه في الشمال فحصل حصة الفجر

فرع في صفة العمل في معرفة الجهة

اذا كانت الشمس في راس الحمل او الميزان وقعر بعد القطب فيحور جيب
يز او جيب يط هو راصل المعدل وضع الخيط على السمتين وعلم بالمر
على راصل المعدل وحط الخيط حتى يقع الم على جيب يز او جيب يط
التي عملت به منهما جعل قطع الخيط من اول القوس هو قدم حصة المطلوبة
وهذه الوجوه انما عليه بما طالعت من الرسايل ولكني استبطئه بالقياس
باختبره بالاسطرلاب او غيره تقف على صحته او سقمه والله اعلم

الباب الثالث عشر في معرفة سعة المشرق والمغرب

وهي قوس من دايرة افق البلد فيما بين مطلع راس الحمل او مطلع شمس
اليوم الم صود ومثلها بتقريب سعة المغارب وهي ايضا ما بين مغرب
الشمس يوم راس الحمل او الميزان في اليوم المرصود في غير زمن راس الحمل
وتختلف باختلاف العروض وبهذا كثر الخوض كثر الله فوايد في ابوابه
ومعرفته ابدا افزم عرض البلد وتذهب بثم تهاب الميل كما يتقدم
بعد القطع ونصف البعضة لا وجوه لمعرفة راس الحمل في راسه
مع فقدنا ارتفع من اول قوس راس ارتفاع يفهم راس تعلم عرض البلد واحمل ثمانية
في الجيوب المبسوطة الى السمتين ثم من اول كل جيب تعلم العرض لراس
العرض قوس راس ارتفاع بفهم جيبه واذا عملته على عليه بالم ثم عم من اول
قوس راس ارتفاع بفهم سير اليوم الذي رصدت فيه واحمل من ثمانيته
في الجيوب المبسوطة الى السمتين ثم جيب الميل واذا عرفته فانقل الخيط
حتى يقع الم على جيب الميل من الجيوب المبسوطة فما حاذى الخيط من اول
القوس فهو سعة المشارق في ذلك اليوم ومثلها سعة المغارب بتقريب

ولما في معرفة السعة **وجه اخر** وهو ان تعد من اول قوس
راس ارتفاع بفهم تعلم عرض البلد وتضع عليه الخيط ثم تعد من اول قوس
راس ارتفاع ايضا بفهم الميل وتعلم على نهايته في الجيوب المبسوطة التي
الخيط وتعلل بالم على تقاطع الخيط مع جيب الميل ثم انقل الخيط الى السمتين
تعد الم على سعة المشرق والمغرب ان كنت في الجيوب المبسوطة الى القوس
تعد من اوله سعة المشرق والمغرب **تنبيه** متى كانت سعة
المشرق والمغرب متساوية كانت قبلة البلد في الفجر والجهة جاء الشمس
تشرق في ذلك البلد وتغرب على سمت قبلة تلك البلد كبلاد المغرب معرفة
ذلك تقسم راس ما بين سمت قبلتهم لا يخرج عن مشرق فهم في الربع الشرقي
الجنوبي فاذا ساوت سعة المشرق سمت قبلة بلد من بلاد المغرب او قاربته
مع طلوع الشمس في ذلك اليوم على سمت قبلة تلك البلد فقد تساوى
مغاربها في ذلك المطلع في ذلك اليوم وكذلك في بلاد السودان مثل برنو
وكنو وكاشنة وجلنى وكاغ واجدج وغانات وازجر وطا
وكركر والنوبة وشنجيت لان سمت قبلتهم لا يخرج عن سعة مشرقهم
في الربع الشرقي الشمالي فاذا ساوت سعة المشرق الشمالية سمت قبلة
بلد من بلاد السودان المغرب فاذا سمت تطلع على سمت القبلة في ذلك اليوم

واما في الشرق وما وراءها من بلاد المصامدة وقرطبة وما حولها
ينبغي ان تقيسها بمغاربهم على ما طالعت في راسه ونشتبه ومغارب راس
التحقيق وهذا ان تبين على ما نحو الدرجة او ثلث من اول الربع الشرقي
في الربع الشرقي الجنوبي بياس وسراكش توسعة العشرة او اربع من
اول الربع الشرقي الجنوبي وما زاد فاذا في القبلة للغارب والجهة

126

فينتهي عرض بلده على ما قاله شيخنا التاجوري رحمه الله وهو الحق
الذي أدانا اليه العمل وطا جتهاد فاعلمه ومثلها الممات ومراكش وكل بلد
في القرب والبعد فان الشمس تغيب في ذلك اليوم عن قبلة البلد كملاة
الصبح والمغرب والصبر وبعض بلاد العجم الغربية من المغرب والله اعلم

الباب الرابع عشر في معرفة ارتفاع

الذي لا سمت له ومعنى لا سمت له لا الخ اما له عرض إبرام الصموت لا جنوبا
ولا شمالا وهو ارتفاع الذي تكون الشمس فيه على حاليرة أم الصموت والتمم
تم بلاع الصموت هي تمر في اليوم مرة قبل الزوال ومرة بعده في العشي
قبل اصفرار الشمس وصار ارتفاع الذي لا سمت له لا يوجد طا بشط طير ارتفاع الشمس
في الشمال والميل أقل من العرض والعرض مثلا وان يزيد الميل على عرض البلد
او يساويه هذه شروط الجنوبة واما اركان العرض جنوبيا لا يوجد الا
بشروط انظرها في شرح شيخنا التاجوري رحمه الله على رسالة العارم بن
ولم فيم بوابه منها لتخفيف الجهات ومعرفة سمت مكة على ما يأتي ثم
ان شاء الله **وطريق** معرفته ان تضع الخيط على الستين وتعلم على جانبي
العرض ثم حد الخيط حتى يقع الى على جيب الميل بعد وضع مراة القوس
هو ارتفاع المطلوب **و** ان شئت عدم مراة القوس بقدر عرض البلد
وضع الخيط عليه ثم حد مراة القوس ايضا بقدر الميل وتم خارج نهايته
في الجيوب المبسوطة الى الخيط وتعلم بالى على التفاصيل ثم تنظر الخيط الى
الستين فحيث الى على جيب ارتفاع الذي لا سمت له ان كان منه الى القوس فحيث
مراة له ارتفاع الذي لا سمت له والوجه طا والفرض

البين

الباب الخامس عشر في معرفة حصة السمت

ضع الخيط على تعلم العرض من مراة القوس وام خارج مراة القوس بقدر ارتفاع
في الجيوب المبسوطة الى الخيط وارجع من التقاطع في الجيوب المكوسة
الى جيب التمام فحد حصة السمت اجعلها مع جيب السعة في الجنوب وفي
البطائح الشمال بعاحصا الوجه طا والى بقدر الثاني وهو تعديل السمت
ومعنى حصة السمت هو مقدار الخراف الشمس عرض إبرام الصموت
ويكون جنوبيا وشماليا فحققه بالة شعاعيم من اسطرلاب او غيره
تنبيه متى كان ارتفاع اكثر من تمام العرض وهو خلف بقدر والارتفا
الى الخيط بل تلو الخيط فضع الخيط على تمام العرض كما سبق ان ارام الستين
بنقص جيب صار ارتفاع اول ثلثه او ربعه بحيث يكثر التقاطع به مع الخيط وارجع
من التقاطع الى جيب التمام واضرب ما وجدت في خرج الكسر الذي زائد به
وخرجه ربعه او ثلثه مما خرج من الضرب فهو حصة السمت المطلوب ه

الباب السادس عشر في معرفة السمت لكل ارتفاع

والسمت هو مقدار الخراف الشمس او الكوكب عرض إبرام الصموت جنوبا
او شمالا ه وان شئت قلت سمت ارتفاع هو الذي توقرت به ان جهة من ارض
الشمس او الكوكب مع خط مستقيم الى افق ارض بجانب مسقط الجم ومعدل
النهار هو السمت **وطريق** معرفة السمت ان تضع الخيط على الستين وتعلم
بالى على جانب تمام ارتفاع ثم حد الخيط حتى يقع الى على تعديل السمت
من الجيوب المبسوطة بما حاز الخيط مراة القوس هو السمت وجهته جنوبية
او كان الميل جنوبيا او كان شماليا وصار ارتفاع الذي اخرجت اكثر من ارتفاع الذي لا سمت له

الباب السابع عشر في معرفة اسماء جهات القبلة

أي تقويم مساهتها قال الامام الرفاء سمت مكة او عنى هاهنا الجهة التي اذا قابلها بصر الناظر كان الناظر في احد المحاريب التي بنيت في الدنيا من الكعبة عياناً وكان شعاع بصره المستوهم الذاهب من قطب الرحى الى مكة حادثا على زاوية قائمة مع سمت الدار الكعبة العارية بسمت راس الناظر وبالنقطة المساهمة للكعبة وهذا افضل الروايات في التعريف بالسمت **ويتابع قبته** ان تستخرج دائرة المطلع وبعد القطب بطريقة ما في بابها بالميل المساوي لعرض مكة وهو **كا** درج باء المشرق جنوبا وحفظتها فيه هما بالكتابة ثم ضع الخيط على السنبتين وعد من اوله بقدر دائرة المطلع التي استخرجت بميل **اب** وعلم عليه بالميم ثم انقل الخيط لقبض الكوبر اي طول مكة وطول بلده من اخر القوس ثم زد على ما حاز اليم من الجيوب المبسوطة بعد القطع المستخرج بميل **كا** فحصل جيب ارتفاع سمت مكة فيه ايضا بالكتابة ثم انزله من السنبتين في الجيوب المبسوطة الى قوس ارتفاع تحدد اوله قوس المغرب الجيب وهو معرفة ارتفاع الشمس او الكوكب ببلده اذا كان مسامتا للكعبة واعرف تعلم عند ارتفاع بحيث تستقيم **مو** وبعد اتقامه ضع الخيط على قوس تمامه من اول القوس واعلم جيب قصر الكوبر واحفظه في الجيوب المبسوطة الى ان تنقطع الخيط وعلم بالميم على موضع التقاطع ثم انقل الخيط الى عرض مكة ثم فيما انت من اول قوس ارتفاع واذا من اليم في الجيوب المنكوسة الى القوس تحدد من اوله سمت بلدك وجهته ثم ان كانت مكة اطول من بلدك وان كان بلدك اطول وهو عرضي وشمالي ان كانت مكة اعرض من بلدك وان كانت مساوية لها في العرض فاختلف علماء الربع في ذلك فقال بعضهم هو في الربع الشرقي في الشمالي ان كانت مكة اطول وان في الربع الغربي الشمالي

وهو قول العارف بين رحمه الله ومن وافقه وقالت جماعة وسمت مكة المشرفة من البلد العساوب على خط المشرق والمغرب وعواوب النصوا وان كانت مكة اقل عرضا من بلدك استخرج ارتفاع اليم كما سمعته بالميل المساوي لعرض مكة فان وجدته اكثر من ارتفاع سمت مكة ببلدك فسمت مكة من بلدك شمالي وان وجدته اقل فسمتها جنوبي من بلدك **وجه آخر** وهو ان تنزل ابعض ما بين طول مكة وطول بلدك من جيب القسم وبعض عرض مكة وعرض بلدك من السنبتين وضع الخيط على تقاطع الجيبين فما حاز الخيط من اول قوس ارتفاع بهو سمت القبلة ببلدك وفيه وجوه انظرها في المطولات واختصرها ما لا لات ة واختلف الناس في حقيقة الطول والذي عليه عمل المحققين ان طول هو بعد البلد عن المحل الذي تغرب منه الشمس في اليم المحيط من جهة غرب تلك البلد وانما عمم بالمحل الذي تغرب منه الشمس احتراز من قول بعض المنجمين وسيأتي ان تلك البعد ممتنية على طرف اليم المحيط ولما طول بعده بأعلم بقطر ان حقيقة الطول هو بعد البلد عن اليم المحيط الغربي وهل المراد طرف الماء فقط او طرف الارض التي غمرها اليم مركز تعالى ظل جري الخالدات ونحوها ومن ثم جرى الخلاف في طول مكة في طول مكة بعرض المشرفة **كا** وطولها على المشهور **ص** وقيل **غز** ورجحه بعضهم ايضا بقولان

وعرض البلد كالطول عرض في شام وعرض من يقول عرض

وعرض مدينة النبي صلى الله عليه وسلم **كه** وطولها **عو** وطول فاس **فه** درج وعرض **مح** وعرض مراكش **لا** وطولها **كاد** وعرض سجلماسة **ل** وطولها **كوط** وعرض تلمسان **لا** درج وطولها **كط** **ل** وعرض صنعاء وطولها

عرض مدينة النبي صلى الله

صعر وعرعر تازا لعل وطولها كو ارض النسور واي نور والبقعة التي حوله طولها كد وعرضها كو جوزهر نسور وحاصرها طولها كم وعرضها كز واي ه ريم طولها كه وعرضها كم عجل اسم طولها كو وعرضها كل وانما اقتصرنا على ما ذكرنا من البلدان لكونها مختلفة ببعضها مشتركة ببعض وبعضها اشهر لكثرة ما ذكرها الناس بها والله وبعضها ايما ما كعبة بنية النبي صلى الله عليه وسلم فسبحان الله عودة لقلة العناية وقد بينا عذر تلك المتاهل مع وما ينفع القول الفارغ فامنية اذا لم يكن عمل انفس عامل وراوح نفسك حيث وتلهما اذا لم تصب تلك المتاهل

الباب الثامن عشر في معرفة استخراج الجهات

ذا ربع والقبلة استخرج كم سمت الوقت فان كان شمالي فيا جنوبيا يا ركن الميل جنوبيا او كان شماليا وذا ارتفاع اكثر من ذا ارتفاع الذي لا سمت له او كان غربيا الجيب يكون بعد الزوال شماليا او كان ذا ارتفاع اقل من ذا ارتفاع الذي لا سمت له والميل شمالا وضع الخيط على فرد سمت الوقت من اول القوس لان الربع الشمالي في الجنوبية والغربية الشمالي الكتفين فاجمعها واحد وضع الخيط على فرد السمت من اول القوس وان لم يكن سمت الوقت على الوجه المرصوم بل كان شيء فيما شماليا حيث يكون قبل الزوال او ذا ارتفاع اقل من ذا ارتفاع الذي لا سمت له والميل شمالا او كان سمت الوقت عن بيت جنوبيا بان كان بعد الزوال والميل هنوبيا او كان شماليا وذا ارتفاع اكثر من ذا ارتفاع الذي لا سمت له وضع الخيط على فرد سمت الوقت من اول القوس ذا ارتفاع الآن الربع ايضا نظير ان وافاك اعطفت الكسب وجمته وقد وضعت الخيط بنسبته بشمعة او غيرها من الطرائق ليملا ينتقل عن مكانه فيختل العمل

ثم ضع الربع على ارض مستوية بحيث توصل ماء او مايع لسلح رجيح نواحيها وعلوتها قولا في خيط وامسكه بيدك والشاقول الى اسفل وساء بطل الخيط من مركز الربع وحد الربع عيمنة وميسرة والخيط في محله الذي ثبتته عليه لا تنقله وان تزاسا بطل الخيط المثقل من مركز الربع وخيطه ومركز الربع جهة الشمس فاذا انطبق الظل على خيط الربح وخطه التي ابتدات منه بعد ما السموتا هو خط المشرق والغرب فخط على جنبي الربع خطين مستقيمين ومعه ما الى ان يلتقيا معا ويحدثا اوضاعا فوضع الربع على الربع الذي فيه سمت مكة المشرفة وسمتها في الربع الشرقي في الجنوبية على العينا والمصرية والشامية والرومية والبلاد التي بلاد ذا نحو نسر وما اشكنه رية الى ان وافاك يقيه وملاد الجزيرة وتلمسان والجزائر الغربية منها ما سمت قبلته وسط الربع كما تطلبون وغزنة والقدس والخليل وكثيرا ما سمته في كل ما في الى يمين الجنب كحلب والشام وما سمت قبلته في الكل فالذي يلي المشرق كالمسلم الغرب وتونس واعمالها الى تلمسان ومنها ما سمت قبلته على مشرق عنه الكعبة كثيرا فاسي واراغ المصامدة وغرب بلاد ذا نحو نسر كغرناطة واشبيلية وغرناطة اعلام تعلا للاسلام فاذا علمت بما وصفتا لك الربع الذي فيه سمت مكة بابعده بالخيط على خط الربع العرازي لخط المشرق والمغرب بقدر سمت مكة وضع الخيط عليه فيكون منطبقا على سمت القبلة بتتبعه اذا كنت في مصر بنيسبور وثلاثين درجة وساكن البلد الغربي به درج وتونس كح درج وطرابلس كح درج وتعراشت بالمغرب درجة او ثلاثة من اول الربع الكسر في الجنوبية

فبلاد المشرقية والمغربية والروميين والشامية الى برقة والكعبة وبلاد الحجاز الى آخر المغربية

وبها سروتا وخوصها انه لما بنى بناءه نصبت محرابا بها سراوم اكثر واعمالها
بالقبلة المحمدية ما ذكرنا وان تساهمت ولابد مخالفة من اقصى بعضهم
او راح من اول الربع المذكور واكثره على 16 ام رجة فضعا فارغ لكل رجح
عن المقصد وابدا والتقليد اركنت فاسم راويك فاسلة للفهم فالاول
الحاجب رحمه الله القدرة على اجتهاد تمنع التقليد. خليل رحمه الله
ولا يفتى مجتهد غير. ومن اقبح ما موراعظمها على العالم الذي يفهم
ه فاتبع العلوم وكشف عن قناع معانيها وتفحص عن في طلب العلوم وتكلف
مشقة التحسر من اليم وتكلف استمرار التعب وطلب العلم وتحقيق
علم نفسه ونفعا وربه وهو وسيلة الى اعظم المقاصد التي هي الفضيلة
والصلاة وغيرها لك من متابع الدين والدنيا سيما على القول بانه هو في
كفاية ومن يرى على هذه الامور وتعلم حرام وانه من علم النجم فانه اعمى البصر
لا تتضح له شعاع مع وجوم الدواوين وانه بقيه والف بقيه تحول العلم وفي عليه
وفه كان ولو الله وعالم الصلاة ومحبي عقدنا به المسلمين سيما شيخ يوسف
السنوسي رحمه الله يقرئ هذا العلم وشرح رسالة الجماك على هيئة
راسع كتاب ورايا العالم الكبير بسيط شيخ شيوخ الجبر المجيبي اجاز لي
مجاز على روضة راز بطلب في علم البر والبحر وكذلك شيخنا سيدي علي
هارو عبت باسم كل راية الله فيه يضع اليه رؤساء البحر في مفع انه
والعلماء عليه خلف عن سلف نعم اما علم النجم والرافعات وما يجعل
من النجوم ذات الذنب والنيران والنيوم والنيازك وما يظهر بعدا ان الله
سبحانه عنوها لا يعلمه الا هو ان ادعاء شيء من ذلك يظهر تناقضه فهو كفر الله
والناس فيما على اقوال فيمن يعتقد التاثير لله سبحانه فمنهم المبيح ومنهم

ذكر ومنهم من منع والكلام في احكام التنجيم والفرق الزايد على
الواجب فيه خمسة اقوال الوجوب الذي يريد العالم به على معتقد
التاثير والتحريم والاباحة والكراهة والندب انظر كتب الفرائض
وشروحه وكتب البوادي تتمة المواقيت انتهى ما يتعلق بعلم الباب والله الموفق

الباب التاسع عشر في معرفة المطالع البلدية

والبلدية اعلم ان الشمس وسائر الكواكب التي تطلع على الناس في كل يوم لها مطالع
بحسب اقوال البلد وهي المختصة بالمعايلة ومطالع باعتبار سيرها وفعلها
اعلا واسفلا في افلاك وهي المطالع المستقيمة لاستوايتها واما اعلمنا
هنا بقدر بين لنا مرين اما المطالع البلدية هي القاص من الزمان من توسط
راس الحمل الى توسط الشمس على خط الزوال وهي لا تتغير بتغير العرض
ومتى كانت وسيلة الى معرفة المطالع البلدية والمطالع البلدية يقال لها
ايضا المحلية هي القاص من الزمان من حين يطلع راس الحمل الى طلوع الشمس ونعني
بطالع الشيء من تغير العرض بتغيره ونقصه وهي وسيلة الى معرفة
المطالع على اقوال الشيخ والغازي والمتوسط والاوتة والدرجة والتسطيح
وما مضى من النهار وما بقي وكم يوم فيها ارتفع الخيط على السمت
والعلم على جيب تعلم الميل ثم حط الخيط حتى يقع الى على جيب بعد الدرجة
عن اقرب لها نقلا بين اليها من الجيوب المبسوطة فما قطع الخيط من اول
القوس هو المطالع القباطية اركانت الشمس في ثلاثة الجدي وفي الجدي
رابع لو والحوت وان كانت في ثلاثة الحمل وهي الحمل والثور والجوزا فانقص
ما قطعه الخيط من اول القوس من قب وزد على قب اركانت في ثلاثة
السرطان وهي السرطان والاسد والسنبلة واضم عدد من القوس التي هو شمس

في ثلاثة انحاء اربعة الجزء والعقرب والقوس فما كان في الثلاثة
زوايا وجد نهار المطالع الفلكية اقدم منها نصف قوس النهار حين
العمل تسو المطالع البلدية وهي مطالع الشروق **تنبيه**
متى لم يقطع الخيط شيئا من اول القوس ووقع على اوله او طرفه
يمينا او يسارا كما اذا كانت الشمس في اخر رجم من السنبلة
او اخر رجم من الحوت نحو ٩٥ التي هي الغاية وقد رها كقدم ما
يقطع الخيط في غير هذه المجلس وزد ها على **فف** او انقصها من **فف**
على حسب ما تقدم فاذا اردت طالع الوقت وكم درج مضى منه
خذ زمان تطالع واعلم ما يخرج وفضل ايسر مما تقدم ثم زده الى اقرب
ما معك من المطالع البلدية بما حصل لك مراعاة راج احفظه وايسم
بتمشيته على البروج مبتدئا بالحمل بعكس ما يخرج ماله والمطالع
البلدية وهي الفلكية تبتدئ من الجدي بخيف ثم محمد فهو البرج
الطالع على راس اول الشرقي والماضي منه فهو ما معك مراعاة راج وان نقص
شيأ فانت في اول الطالع **فرع** متى لم تحمل الفلكية على سطاط
بلدتها وكنت في نصف القوس فزده على الفلكية مرارا كاملا واطرح من
المجموع نصف قوس نهارك بما بقي هو مطالع البلدية فالجزوضة
وانزه مطالع بقية وانقص من المطالع السوية
لدرج اردت نصف قوس نهاره وابقاءه بالشمس
وانظر اقل منها جزء وراعيها هذه الطابة
فاذا جمعت وزاد المجموع على الدور الذي هو ٣٦٥ حين تزيده على **فف**
فالزايد على الدور هو مطالع المغلوبة: وازدت نصف القوس على الفلكية

حصلت

حصلت مطالع الغروب وتقدمي مطالع الشروق
على مطالعه والماضي من الغروب على مطالعه حصلت مطالع الوقت
تنبيه هذا الجدول تجري منه المطالع البلدية والفلكية لكل برج على
حدته فخذ تقليمه ان لم تقدر على اخذها بالعمل وقس عليه حتى تفهم
تحول المعاني ان شاء الله

البروج	مطالع البروج وراوفية لعرض الشروقاس					
	لا عرض له اكثر			كـ عرض قاس		
الحمل	كا	٠	حنا	ك	٠	كا
الثور	كد	٠	لمد	كه	٠	ل
الجوزاء	ل	٠	مح	كط	٠	لب
السرطان	لد	٠	مم	له	٠	لب
الاسد	لو	٠	نح	لز	٠	ل
السنبلة	لد	٠	سا	لو	٠	لح

كل برج منها اليسر مما قبله والعسر مما بعده
تحت العرض على التقريب

الباقي الهوي خمسة وربع صفة العمل بالكواكب

مهما اردت علم ذلك فانظر بعد الكوكب منذ ميل الشمس واستخرج
سعة مشرقه ومغربه مما تقدم في بابهما وغايته وارتفاعه الذي
لاسمت له اركاز بعده منها ميلا وهو اقل من عرض البلد ونصف بقيت
ونصف قوسه وقوس ظهوره وقوس غوايه ونظيراتها وسمته كما
تقدم في محل الشمس واذا قوسمت ليلا باحد مطالع الغوي وبعد
بالذي هو المراد من البين كنت توسطه وارتفعت مطالعه من مطالع
النشوء وبعد الباقي من البين كنت توسطه الى طلوع الشمس

الباب الموفي اربعة وعشرين في معرفة قبلة

مطلوب الحج من جميع الارض قبلة كلها الله بقصد التشرف وذكر
تلك الجهات الاربع الشرقية ومنازلها الذكية لكن قدم الحجاج واركان
المحمدية عليهم في كل سنة ابدا بعين ما امت لامة التي حازت الحظ
وتكور سموتها الخطف وتخبا عن الحجاج بارادت ان فيه لهم سموتها قصد
للحاج ومن في محل القبلة وما بعدها فاقول وبالله التوفيق قال ابن اياض
في كتابه المسمى المنهل العذب رحمه الله حيث ذكر سمت القبلة واعلم
ان قبلة مصر الاسكندرية كز من اربع النشء الجنوبي ومن اسكندرية
النخيل مب ومن نخل الى عقبة ايلة لمر ومن العقبة الى عسير القصب
ومن عسير القصب الى ينبوع ومن ارض الحجاز ف ومن ينبوع الى
ص وسرع والى الجحفة ربع ثان ف ومن الجحفة الى خليص ص ومن
خليص الى بدر مو وكذا ما ذكرنا من ربع النشء الجنوبي ومقصد
هي ربع الربع الثاني الذي قد مر وبراكشه وما نفا فتلك سمت
المراحل كل واحد من تلك المراحل لاخر ولا تحد مستقيم من اول الى

والجبل

والجبال اذا كان يمشي الركب جهة الشمال وتارة جهة يمين الجنوبي وعلى
هذا فاعلم سبب ذلك انتهى قال المؤلف عفا الله عنه
الباعث على تاليفها ولدنا احمد بن محمد العربي بن علي بن
جمعت سؤالهم واني اكره لها للتاليف ولا عار بها وقد التصنيف
ذلك لما قال اهل العلم واني عنه اجتهدت فيه الصافة فيما وضعت
من الصافة ولا حرج عار بان يصلح ما اختل او شان المومي واضع
ونسأل ربنا سبحانه ان ينفع الكل

انتهى بحمد الله وحسن عونه والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

استودع هنا كلمة شهادة ان لا اله الا الله وسيدنا محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم
الله اغفر لنا ولوالدينا ولمن نعتقد بهم ولجميع المسلمين والمسلمات يا راحم المرحومين يا رب العالمين

103
123
1010

وليس من باب الاخبار بالغيب الذي استأثر الله تعالى به بل الذي استأثر الله تعالى به
العلم بالغيب من غير سبب لانه تعالى لا يحتاج في علمه الى الاسباب بل التنازع مع
هذه الفلاسفة الذين ينفون ما نحن نثبته وادعاؤهم ايانا جهل لان ادعاء علم الغيب
كما لو ادعى الانسان الخرق والطيران ليس هذا من ادعاء علم الغيب في شيء وقد يخبر
الانبياء عليهم الصلاة والسلام بالغيبيات بناء على كشف او علم خبروا به وانضم
غالب فيلقه الله تعالى اليهم وقد يسبب اوجب لهم ذلك وقد قال الصديق في حديث
لعائشة رضي الله عنها اراها اخوها او جهاز اختلفا فقال ذو بطن بنت خارجة
فاخبر انها جارية انتهى مع ان الله تعالى يقذف في قلوب الاحبار والله يعلم من غير
سبب والصديق علم بسبب ما خلق الله تعالى في بطنها فينبغي ان يتنبه لهذه
الفائدة حتى يعلم ما يكفر به مما لا يكفر به وما يوجب اختصاصه بالله
مما لا يجب وتحصل له فهم المنقولات عن الصحابة وغيرهم والجمع بينها
وبين الادلة الشرعية التي كلها صارخ بالدخل بنصه واعتقاد اخلاء النجوم
بالكواكب الافلاك تعلم اخلاء النجوم اطلاعه المراد بها كم ينفي ويثبت

وبالجملة الانسان ما كلف بهذا وبالجملة الانسان ايش يعنيه

اشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له واشهد ان محمدا رسول
الله صلى الله عليه وسلم اللهم اغفر لي ولوالدي وللمسلمين والمسلمات
والمؤمنين والمؤمنات الاحياء منهم والاموات يا ارحم الراحمين
يا رب العالمين اميين يا

144

٩٨٦٤٣ ا

القلم ا ومي

القلم المنـ

القلم الاغبار

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

قال الشيخ الامام العالم العلامة ابو زيد عبد الرحمن بن علي الثعالبي الجزائري
رحمه الله تعالى ورضي عنه آمين وجعله

الحمد لله رب العالمين وصلاته على محمد خاتم النبيين وصحبه اجمعين
وبعد فهذا كتاب جمعت فيه من علم الوقت ما تحصل به كفاية الاريب واللبيب مشتملا على ما يحتاج اليه في علم وقت الليل والنهار اعني ما لا غنى عنه لبعض الفقهاء الاخيار
وسميته بانتقاد الزمان من مروضة الازهار وربما ذكرت شيئا او اخرته او زدت شيئا او نقصته او بينت العبارة او اشرت باشارة تقريبا الى الافهام وتيسيرا في البيان والله اسئله التوفيق وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

باب في معرفة ايام السنة العربية وشهورها

اعلم ان السنة القمرية وهي التي عدد شهورها اثنا عشر شهرا
وايامها اربعمائة واربعة وخمسون يوما وخمس يوم وشدس يوم
واسماء الشهور محرم وصفر وربيع الاول وربيع الثاني وجمادى الاولى وجمادى الثانية ورجب وشعبان

ورمضان وشوال وذو القعدة وذو الحجة وقد جمعها في هذا البيت

محرم صفر ربيع انتظار كذا جمادى رجب وبعد شعبان
ورمضان وشوال وذو القعدة وشهر ذي حجة بانقضاء ثمان

واصطلح على ان جعل اليوم وهو كاملة واتم دورة ناقصة وهي السنة الكبيسة بيكون واحد وثلاثين يوما

باب في معرفة دخول السنة العربية وشهورها

هذه من سني الهجرة النبوية واعلم انها ثلاثمائة وستون وستة ايام وبقي ان ذهب اربعة وخمسون وثمانمائة سنة وان خرج لك فيه كسر فاكمل ما كان اكمل من نصف واحد واجعله الخارج واذا بالغ ثم زد على المجتمع اربعة واحكم بقولك فان بقي ٣ او اقل فابدأ به من يوم واحد فالليلة التي انتهيت اليه هي غرة المحرم وان بقي ٤ او اكثر فمن سني الهجرة كلها الجارية تلك تضعها في ايام سنة وان خرج لك كسر فيعد تقدم حكمه وزد الخارج ايضا واحكم بقولك فان بقيت ٣ او اقل فابدأ به من يوم واحد فاليوم الذي انتهيت اليه غرة المحرم وان بقي ٤ او اكثر فمن سني الهجرة بالسنة المطلوبة واحكم بقولك فان بقيت ٣ او اقل فام غرة في هذه المحرم وان
زد وجزهب لحيث انتهيت فابدأ بعدهم لذلك المحرم من يوم واحد
تنتهي به غرة المحرم وما تقدم هو منه وان اردت في اي الشهور واحفظ
هذا المحرم واحد وزد هلواند لكل شهر من عدد الشهور فان
ابتدأت من بعد دخول المحرم فما اي شهر شئت انتهيت الى اليوم الذي به غرته
فصل واما كبس السنة فانك تطرح من سني الهجرة ايضا بعد ما
المطلوب ثلاثين ثم ما بقي فاضربه في ١١ واقسم على ٣٠ فما خرج اركان

اكثر من ٦ واقل من ٧ بالسنة كبيسة وذا بلاه وارشئت قلت
علي ان لك الكسر المنقطع خمسا وثمانين ساعة اجتمع فيه واحد بلا هو
فما حصل اركان اكثر من نصفهم واقل من سبعة اعشاري بالسنة
كبيسة والا فلا ٥

باب مع فيه ايام السنة العجمية وشهورها

اعلم انها يقال لها الشمسية وهي ٣٦٥ يوما وربع يوم ونيف كما
هذا الكسر ثلاث سنين فيجمع منه الربعة ايام يوم يزيد عليه ذا نيف
ليزيد اخر جنبر فيكون مرة ٣٦٦ يوما وتمام السنة كبيسة واسماء
شهورها فروردين ٥ ماريس ٥ ابريل ٥ مايه ٥ يونيه ٥ يليه ٥ اغشت
شتنبر ٥ اكتوبر ٥ نونبر ٥ دجنبر ٥ وقد جمعتها في هذين البيتين

يمر فبراير مارس ثم ابريل ومايه يونيه بعده تكميل
ويليه اغشت ثم شتنبر واكتوبر نونبر دجنبر فيه تفصيل

واعلم انهم اراد عوا سبعة من هذه الشهور اذا يوما وما بقي من ٣٦٥ ٥ ربع
فبراير ثم ٢٨ وتضيف ٥ لكل بضعة اشهر فالمردود ٥ فاذا رجل طلب معرفة
لكل شهر من هذه الشهور فما هو فاسقط من ٣٦٥ اذا يوما وما للشهر
منهما ومن ٥ ذا فبراير وتكملت السبعة التي اجرى في هذا البيت

ليس زد يوما وما ربس وبيه ويليه اغشت اكتوبر مع دجنبر

باب ٤ مع فيه السنة العجمية وشهورها

خذ ما زاد على ٣٦٦ من سني الهجرة بالسنة الهلالية وزد عليه
ربعه بلا كسر واطرح المجتمع بطرح ٧ فما بقي فبسبعة اواذا بقيت
به من يوم ذا هو فبنتهى ثم خذ ما زاد من

٦٩٥ وزد عليه ربعه بلا كسر واطرح المجتمع بطرح ٧ فما
بقي ٧ او اقل فاذا به من يوم ذا هو فبنتهى ثم خذ من بقي ٩ وان
شئت فخذ ما زاد على ٥ و٧ وزد عليه ربعه بلا كسر واحص ما
المجتمع في واطرح الباقي بسبعة ابدا فما بقي من يوم ذا هو
فبنتهى ثم خذ من بقي ٥ وهو من خرج لك الربع بلا كسر فالسنة
كبيسة ويصح هذا العمل الى ٢٠٠ الف سنة ومعناه سنة عربية
لابد فيها من تمام احد وثلاثين ازدلافا ويوم ٤ اسفاط واحد
ويكون ذلك ٢٠٠ الف سنة عربية بعد ثمانمائة وسنة ٦٦ بعد ها
وسنة ٥ بعد ها وسنة عربية بعد تسعمائة وكذلك بعد ٣ ٤
سنة فبارادت ان تعرفها في الشهور فتجعل هذه الحروف
ا د ه و ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ص ق ر ش ت ث خ ذ ض ظ غ
ابتدات بحرف الشهر من ٥ فما بقي انتهيت الى خانته ٥

باب ٤ مع فيه ابراج ومنازل وبعض ذلك

اعلم ان اوائل فصول السنة باثني عشر قسما وسموها بروجا
وهذه اسماؤها الحمل الثور الجوزاء السرطان الاسد السنبلة
الميزان العقرب القوس الجدي الدلو الحوت وقد جمعتها
في هذين البيتين ٥

كبش وثور وجوزاء وسرطان واسده بعده العذارا وميزان
وعقربا بعده قوس وجديها والدلو موجعة الحوت وقد بانا

ثم قسموا كل برج بثلاثين قسما وسموا كل قسم برجا بمدار ٥ من الفلك
٣٠ درجة وقسموا كل برج بستين دقيقة ثم الدقيقة بستين ثانية

خذ ما مضى من شهور العجمي من ايام وزده عليه علامة وهو
علامة البرج زجوز ودهه ؛ هو وزده على المجتمع ٥ ا
ابدا بما كان وهو ما كملت الشمس من برجه ؛ ثم الشهر الطبيعي
بار كان اكثر من ٢٩ يوما ٥ ٣٠ برج الشهر والبلغ هو الذي قطعت
الشمس لذلك البرج الذي يليه ؛ فان اردت معرفة اليوم من الدرجة
نحط ما قطعت الشمس من برجها ٥ وحرف الشهر بما بقي
بهو ما بقي من ايام شهرك البرج وان لم يحط البرج فزده
برجا وما بقي فهو كما هي من الشهر الذي قبله ؛ واما موضعها من
المنازل فبع درجه وانوسط المنازل مع البروج ٥

باب ٤ معرفة ميل الشمس واي درجة هي

اعلم ان ميل الدرجة هو بعدها عن فضلة ما بين المنقلبين ؛ جهة
الشمال في درجة ؛ راس السرطان وكذلك في الجنوب ؛ راس الجدي
وذلك على التقريب لان ميل كل برج يختلف بتفاوت ما بين اوله
وآخره وهو ما ذكرنا ؛ فانا ينقص بنصف درجة ؛ بعيل الحمل
والثور تسعة ؛ والجوزا ؛ ثم تتكرر هذا الاعداد بعينها
معكوسة ؛ الربع الاخير من الفلك ؛ ثم نظير هذا ؛ الثالث يكون
كالاول ثم تعلمها ؛ الرابع بعكوس الطالع ؛ فان اردت ميل اي درجة
شئت فخذ بعد ما بينها وبين نقطة راس الحمل الغربية ايها فاذا
كانت ؛ برج كاملة فاعلم ميلها مما تقدم واحفظه ثم اضرب
الدرج المنكسر من البرج ؛ ميل برجها وافسم على ٣٠ وما خرج فزده
على الميل المحفوظ يكن لك كله ميل الدرجة المطلوبة وان كان

خذ ما مضى من شهور العجمي من ايام وزده عليه علامة وهو
علامة البرج زجوز ودهه ؛ هو وزده على المجتمع ٥ ا
ابدا بما كان وهو ما كملت الشمس من برجه ؛ ثم الشهر الطبيعي
بار كان اكثر من ٢٩ يوما ٥ ٣٠ برج الشهر والبلغ هو الذي قطعت
الشمس لذلك البرج الذي يليه ؛ فان اردت معرفة اليوم من الدرجة
نحط ما قطعت الشمس من برجها ٥ وحرف الشهر بما بقي
بهو ما بقي من ايام شهرك البرج وان لم يحط البرج فزده
برجا وما بقي فهو كما هي من الشهر الذي قبله ؛ واما موضعها من
المنازل فبع درجه وانوسط المنازل مع البروج ٥

باب ٤ معرفة ميل الشمس واي درجة هي

اعلم ان ميل الدرجة هو بعدها عن فضلة ما بين المنقلبين ؛ جهة
الشمال في درجة ؛ راس السرطان وكذلك في الجنوب ؛ راس الجدي
وذلك على التقريب لان ميل كل برج يختلف بتفاوت ما بين اوله
وآخره وهو ما ذكرنا ؛ فانا ينقص بنصف درجة ؛ بعيل الحمل
والثور تسعة ؛ والجوزا ؛ ثم تتكرر هذا الاعداد بعينها
معكوسة ؛ الربع الاخير من الفلك ؛ ثم نظير هذا ؛ الثالث يكون
كالاول ثم تعلمها ؛ الرابع بعكوس الطالع ؛ فان اردت ميل اي درجة
شئت فخذ بعد ما بينها وبين نقطة راس الحمل الغربية ايها فاذا
كانت ؛ برج كاملة فاعلم ميلها مما تقدم واحفظه ثم اضرب
الدرج المنكسر من البرج ؛ ميل برجها وافسم على ٣٠ وما خرج فزده
على الميل المحفوظ يكن لك كله ميل الدرجة المطلوبة وان كان

خذ ما بقي ؛ ومن هذا البرج ستة عشر ثانية وهي من الحمل الى آخر
السنبلة ؛ والباقية جنوبية ؛ بستة منها تتاظر ستة ؛ بالحمل نفسه ؛
العيزار يكذلك على التوالي وقلت فيها

ليس لعيزار وثور عقرب ٭ وجوزا القوس وسرطان الجدي

والليث للدلو وحذرا ؛ الحوت هذه لكتمانه تنقضي

واول الحمل نقطة راعية الربيع ؛ واول الميزان نقطة راعية الخريف ؛ واول السرطان المنقلب الصيفي ؛ واول الجدي المنقلب الشتوي
واما تقسيمها على الشهور فبين له الجدي وهكذا على التوالي ٥
واسماء المنازل ؛ الشرطين ؛ البطين ؛ الثريا ؛ الدبران ؛ الهقعة ؛ الهنعة ؛
الذراع ؛ النثرة ؛ الطرفة ؛ الجبهة ؛ الزبرة ؛ الصرفة ؛ العواء ؛ السماك ؛
الغفر ؛ الزبانا ؛ الاكليل ؛ القلب ؛ الشولة ؛ النعايم ؛ البلدة ؛ سعد
الذابح ؛ سعد بلع ؛ سعد السعود ؛ سعد الاخبية ؛ الفرغ المقدم
الفرغ المؤخر ؛ الرشا ؛ وقد جمعتها في هذه الابيات

تطلع بكر ثريا ؛ وهي بران والهقعتان ذراع الليث تحمان
ونثرة طرفة الجبهة اتبعا ؛ وزبرة صرفة العوا تشان
غ السماك وبعد الغفر يتبعه ؛ كذا الزبانا اذا كليل تشوان
وآخر القلب فيه ثالث نعامها ؛ البلدة السعد يزف السعد ذابان
وسعده اخبية الفرغ يتبعه ؛ ثم الرشا وهذه القول تبيان

فان قلت من اين توخذ اسماء البروج والمنازل من الروضة **قلت**
من باب توسط المنازل مع البروج ٥

باب ٤ معرفة موضع الشمس من البروج

كان فيه كسر فخذ نسبته مما خرج بهوه فاليوم مع الميل وكذلك
ما يزيد من الميل كل يوم او ينقص هو صعد ميل برج الشمس فاليوم
على التقريب وجهة الميل جهة برجه واعلم ان ميل ارتفاع به
على هذه الطريق الثلاثة ثور واربع والثالث ص والثالث جد فان
فان اردت الدرجة من قبل الميل فاجمع مرايه ربع هو واعمل كل برج
ميله من نقطة راس الحمل الواضب الباقي واقسم على ميل الدرج تخرج الدرجة

باب ٤ مع فه مطالع اي ٥ درجة مشت راستوائية

واما ففيه اما ان استوائية فاعلم ان مطالع كل برج منها هو هو
بما كان من البروج حول راس الحمل مطالعه ٥٤ وهو الحوت والحمل
والسنبلة والميزان وما كان منها حول راس نقلاب فمطالعه ٥٤ وهو
القوس والجدي والجوزا والسرطان وما بقي فثلاثون وهو الدلو
والثور والراسية والعقرب فبما كان منه فثلث مطالعه وبالعكس
فان اردت مطالع اي ٥ درجة مشت فاعلم ان راس الجدي ٤ فخذ
ما بينه وبينها من البروج والدرج وخذ لكل برج مطالعه المذكورة
واضرب الدرجات في مطالع برجها واقسم على ٥٤ كما تقدم في الميل
فما خرج فزده على المطالع المأخوذة بما كان وهو مطالع تلك
الدرجة الجدي واذا اردت تحويل مطالع اي ٥ درجة مشت لدرج
السواء فاعمل مطالع كل برج عدد من اول الجدي واضرب
الدرج الباقي في ٥٤ واقسم على مطالع برجها فما خرج فهو لها
لتلك المطالع مرد وج السواء فصل واما المطالع
اذا ففيه فاما ان تكون اوها من اول الحمل فاذا اردت مطالع اي ٥ درجة

مشت في بلد فانقص من مطالعها اذا استوائية نصف قوس
نهارها فما بقي فهو مطالع اوفيه لتلك الدرجة ١١ تكون
المطالع اقل فزد عليها دورا واحدا واذا مشت مطالع كل برج
على انفراده فخذ نصف مطلعة كل برج على انفراده فما بقي فانقصه
من مطالعه اذا استوائية اذا كان مطالعه اكثر من الجدي الى السرطان
وزدها اذا كان هابطا بالسير كما مر الجدي فما كان وهو المطالع
اذا ففيه لتلك البرج فيكون بينه وبين ثور للحمل والحوت ديط ديا
والثور والدلو كج كد والجوزا والحمل كط كم والسرطان
والقوس كد يب والسنبلة والميزان نو مج واما سة
والعقرب نو نو فاذا اردت مطالع اي ٥ درجة مشت على هذا
الوجه فخذ مطالع كل برج من اول الحمل اليها واعطها وما بقي
من الدرج فاضربها في مطالع برجها واقسم على ٥٤ فما خرج فزده
على المطالع المأخوذة بما كان وهو مطالع تلك
الدرجة المطلوبة المغيرة وفة يكون مطالع الدرجة التي
اردت فاذا اردت تحويلها كذلك لكل برج عدد من
اول الحمل واصنع به كما تقدم في تحويل راستوائية واعلم ان مغارز
كل برج مثل مطالع نظيره لانه مقابل له في الطول

باب ٤ مع فه عرض اي بلد مشت

اعلم ان ارتفاع الزوال سمت رأس كما بينا وهط ميل الشمس اذا كان شماليا
وزده اذا كان جنوبيا فما كان وهو ارتفاع راس الحمل فحطه من
٩٠ يبقى عرض البلد هذا اذا كانت الشمس في الجنوب عن سمت
الرأس فاذا كانت عليه فميلها عرض البلد واذا كانت شمالا عنه

نعد باقي ارتفاعها للتسع وحكمه من ميلها بما بقي وهو عرض البلد

فصل واما بالليل فحكم الكواكب الثابتة وتغرب كالشمس واما ارتفاعها بديهيا الظهور فاجمع غاية ارتفاع احدها واخباصه وخذ نصفه يكن عرض البلد وحط ارتفاع اركم وخذ نصف الباقي واحمله على ارتفاع اركم وانقصه من ارتفاع اكثر يكن عرض البلد ○

باب في معرفة ارتفاع الشمس والكواكب في وسط السماء

حط عرض بلدك من ١٨٠ يبقى ارتفاع راس الحمل وهو لذلك ميل الشمس ان كان شماليا او حكمه اركان جنوبيا فما كان فهو ارتفاع الزوال في جهة الجنوب عن سمت الراس فان زاد ذلك على ٩٠ فانقصه من مائة وثمانين واحط الزايد عليها منها يبقى ارتفاع في جهة الشمال واما الكواكب فاعلم ميلها من حمد وهذا واعمل كما تقدم ○

باب في معرفة جيب ارتفاع وجيب تمامه

من ميلها وعكسه ومع بعد الشمس وانزل خذ ميل ارتفاع الذي اردت تعلم تقدم واضربه في اشبر ونصف ابدا وان شئت فانسبه من حمد وخذ مثلها من ٦٠ يكن جيب ارتفاع الشمس واسقط ارتفاع من ٩٠ وخذ جيبه كما تقدم يكن جيب التمام فان اردت ارتفاع من قبل الجيب فاقسم على اشبر ونصف او انسبه من ٦٠ وخذ مثلها من حمد يخرج القبل فاعلم منه ارتفاع كما مضى فان اردت وتر ارتفاع فاضعف جيبه نصفه وان اردت الكم فاضعف

العكس

نعد فوس

نصف قوس الدورة فما اردت منهم ارتفاع فانقص جيب تمامه من ٩٠ فما اردت العكس فانقص السهم من ٩٠ واعلم ارتفاع الباقي وحكمه من ٩٠ ويكن ارتفاع ○

باب في معرفة ارتفاع من قبل الظل

اعلم ان طول القامة ٧ اصابع وبالا مشيار ٤ وبالا قدار ٣ وثلثان باقدار بعد ظل بالقدار اربعة منبسوطا او منكوسا فاركان منبسوطا فاما اربعة اركم من قامة او مساويا او اقل فاركان اكثر فافهم عليه مربع القامة فما خرج فهو المطلوب وان شئت فسمت القامة على الظل وما خرج فتم به في القامة يكن المطلوب من وقد صنع في ذلك هذه ابيات تقريبا ○

اذا ظل المنكوس عشرا وواحدا ... فمبسوطه الجم المراد على العشر
واركان عشرا فهو ٤ ونصفه واركان تسعا فهو ٣ وثلثان ... وثامنه ٣ والسبع كالنصف والستا ... كه بلا نكر
وكه له ٢ ولاربع ٣ لثمن ٤ ولخمس ٤ لثمن ... وقد زدت عليها اذا بيت وهو

وواحد، ٤ لثمن ٣ لنصفه وتعد الربع بحر حام فاواخم

واما علمته واما ان يكون بعد القامة اواقل او اكثر فاركان بعد القامة بالارتفاع ٤ واركان اقل فاضربه في اربعة وانصف للاصابع وفي ثلاثة ارباع للاشبار و ٤ وعشرة للاقدام فخرج ارتفاع واركان اكثر فقد علمت حد النصف صاعد فاضرب ما زاد عليه في ثلاثة واصابع في اربعة وانصف ارباشبار و ٤ خمسة وخمسين للاقدام وصف الخارج

للسبعة والعشر يكن ارتفاع واركار الظل يساوي القامة وارتفاع
ايضا مرّ عم واركار اقل منها فانقصه من القامة وما بقي فاما ان يكون
ايضا نصف القامة او اقل او اكثر فاركار نصفها بالارتفاع ج وواركار
اقل منه ب ه للاصابع وهـ عم ونصف للاشبار وه ح وخمسيّ للاقدام
وزد الخارج على ح عم يكن ارتفاع واركار اكثر فقد علمت هذا النصف
فاضرب مازاد منه بـ اربعة ونصف للاصابع وهـ ستة وثلاثة ارباع
للاشبار وه ط وعشر للاقدام وزد الخارج على ط ج يخرج ارتفاع
وان شئت اذا كان الظل اقل فاعمل به كما تفعل بـ المنكوس وانقص الخارج
من ه ويكن ارتفاع واركار الظل منكوسا فاعلم ذلك بالعمل الخارج من ه يكن ارتفاع وان شئت اخذ من هذا التفصيل قدر الظل
المعلوم وربع دائرته وخذ جذر المجتمع واقسم عليه ح ه القامة
ه ط يخرج جيب ارتفاع فاعلم منه كما تقدم ه

باب ج معرفة ارتفاع الكواكب والشمس اذا كل

عليم يستخدمها هذا انا بيّنه ما وضعه على بسيط من ارتفاع
مستويا وناخ عنه الى خلاف الجهة التي فيها الكوكب او الشمس حتى
تروكانه مع جنب الذي يليك ثم اكتاكم مرفع او شم بينك وبين
راسك على مراعاة ما ارتفاع كما تقدم وان شئت فاقم عمود الاصول
منك على بسيط من ارتفاع وابعد عنه حتى ترى القرص والكوكب كانه
اصوبك به من رؤوس العمود واكتم ما بينك وبينه واصرح المجتمع بـ
قامة واقسم الخارج على ما يزيد العمود عليه فما خرج فالكوكب على ما منه ارتفاع

باب ج معرفة الظل من قبل ارتفاع

اعلم انه اذا كان ح ا واقل فاقسم على عم ونصف للاصابع وعلى ثلاثة
ارباع للاشبار وعلى ط وعشر للاقدام فخرج الظل المنكوس فاستخرج
منه ان شئت المبسوط واركان اكثر فاقسم الزائد على ط للاصابع
وعلى عم ونصف للاشبار وعلى ط وخمسيّ للاقدام وصف الخارج
لنصف القامة يكن منكوسا ايضا واركان عم فكذلك ومثله
واركان اكثر فانقصه من ه واعمل كما تقدم يكن مبسوطا وانقص منه
عم وما بقي واركان ح ا واقل فاقسمه على ط للاصابع وعلى عم ونصف
للاشبار وعلى ط وخمسيّ للاقدام وخذ الخارج من قامة بعد ما بقي فهو
الظل المبسوط وان كان اكثر فقد علمت هذا بالسبعة والعشر
واقسم ما زاد عليهما على عم ونصف للاصابع وعلى ط وثلاثة ارباع
للاشبار وعلى ط وعشر للاقدام وانقص الخارج من يكن الظل
المبسوط وان شئت هذه ميل ارتفاع او جيبه وسمه زماما
وخذ تمام كذلك واضربه بـ قامة واقسم على زماما يخرج الظل
المبسوط لذلك ارتفاع فان اردت المنكوس فزد جيب التمام زماما
واضرب جيب ارتفاع بـ قامة واقسم على زماما يخرج المنكوس

باب ج معرفة ما قد ظل بعض الاشخاص

اعلم ان القدم خمسة اتساع واصبع وخمسة اسباع الشبر واتي
بسم ثلثا للاصبع وان اردت ما قد اصابع الى الاشبار فاضرب ما
بـ اثنين واقسم على ج يخرج الاشبار وعكسه بضرب الاشبار بـ ج وقسم
ما خرج على الاثنين وان اردت ما قد الى الاقدام فاضرب ما بـ ط واقسم
على ه وعكسه تضرب الاقدام بـ ه وقسم ما خرج على خمسة

و ان اردت م ما فعلت الى ان تشاء فاضربها في ٦ واقسم على ٢٤ وعكسه نضرب ان تشاء في ٦ قسمة ما خرج على ٢٤ وهذا يجري الوجهين

باب ٤ في معرفة قوس النهار والليل للشمس والكواكب

هذا اصلح ارتفاع راس الجدي واضرب بعده ٤ واحد وخمسة وثلثة واضرب الخارج ٤ ميل الشمس او الكوكب واقسم على ٢٤ فخرج القضلة اعني فضلة ما بين نهارك ونهار راس الجدي فالزم هذا على ٥٤ اركار الميل شماليا وانقصها اركار جنوبيا يخرج قوس النهار انقصه من جملة الدور يبقى قوس الليل و ان شئت اضرب ميل الشمس في ٢٤ واقسم الخارج على ميل البلد الكلي تخرج القضلة و ان شئت وانسب مركبه وهو ثلث التسعة من مغرب للشرق و ان شئت احمل الميل وقد الميل واحط واحد تكن القضلة بعرض واسرد ما تقع واضع وارتشا بانقص مطالع درجة الشمس وافية من مطالع نظيرها ازايد يبقى قوس النهار و ان تكن مطالع النظير اقل جزء عليها دورا و ان شئت فحد ما بين مطالع الشمس وافية و ان استوائية يكن نصف قوس النهار فاضعفه يكن كاملا

باب ٤ في معرفة ما في النهار والليل من ساعة معتدلة

وما في الزمانية من راج: اما المعتدلة فازمانها خمسة عشر لا تختلف وعدد ما تختلف: فاذا اردت ما في النهار او الليل منها فاقسم قوس ايها شئت على ٦ و ان شئت فاقسم فضلة النهار على ٦ وزد الخارج على ما في اركار ميل الشمس او الكوكب شماليا وانقصه منها اركار جنوبيا يخرج ساعات النهار وانقصها من ٢٤ تخرج ساعات الليل و اما

الزمانية بعدد ساعاتها لا تختلف وازمانها تختلف: فاذا اردت ما راج من ساعات النهار او الليل فاقسم قوس ايها شئت على ٤ و ان شئت واقسم القضلة على ٤ وزد الخارج على ٦ اركار الميل شماليا وعدد اركار جنوبيا يكن الخارج ازمان ساعات النهار انقصها من ٢٤ ازمان ساعات الليل و ان شئت ٤ الليل عكس الزيادة والنقصان بهما معا

باب ٤ في معرفة ٥ ما في الساعات بعضها الى بعض

اضرب عدد الساعات التي تريد ٤ ازمانها وما خرج فهو الذي (يرمز) اليه لك لاخذ الوقت فاقسمه على ازمان الساعة التي اخرج فخرج المطلوب و ان شئت فاضرب الزمانية ٤ عدد المعتدلة واقسم على ٢٤ او اضرب المعتدلة ٤ ازمان الزمانية واقسم على خمسة عشر

باب ٤ في معرفة ما مر للنهار من ساعة زمانية

من قبل الظهر واذا ارتفاع وغيم ٤ لك: عدد الدقائق لك الوقت بقياس (وغيم) واركار كعدد ارتفاع ما عمل منه الظل كما تقدم وزده عليه قاعة واتقص من المجموع طل زوال الظل يوسط واقسم على البقية ما خرج من مرض الغاية ٤ بيته تخرج ما مضى من النهار من ساعة زمانية اركار العمل قبل الزوال او ما بقي اركار بعد ٤ انقصها من ٢٤ ما حصل له

و ان شئت فاضرب جيب ارتفاع ذلك الوقت ٤ ٥٤ واقسم على جيب ارتفاع الزوال تخرج الجيب فاعمل فوقه واقسمه على ١٤ تخرج الدقائق اركار قبل الزوال والبقي في اركار بعد ٤ ومتى خرج لك كسر فاضربه ان شئت ٤ اربعة يخرج فانيق من ساعة فصل واذا اردت عكس هذا الوجه: فاما ان اردت ان كانت الساعات اكثر من ستة بانقصها من ٢٤ واعمل بالباقي في

وارتفاعها او افرضها وافهم عليها الخارج مرفوعا قامة الظل
المقترنة به وزده على الخارج ظل الزوال وانقص منه القامة يبقى ظل
حادثة ٩ واما عكس الظل وانظر في الساعات كما تقدم وافهم
به وخذ جيب الخارج واضربه في جيب ارتفاع الزوال وافسم
على ٥ يخرج جيب زمان ارتفاع ذلك الوقت فاعلمه منه كما تقدم
وان كنت قبل الزوال وهو في جهة المشرق وزد ما في المغرب ٩ وان شئت
في معرفة ساعات النهار ارتفاع يعدل الزوال اعلم هذه الحروف الخمسة
ركب عباوج ٩ واركان الاصابع واركان الاشبار بعلى
جبك وحد ٩ واركان الاقدام بعلى هذا
وان كنت قبل الزوال فابدأ بالعدد من اول الساعة يخرج لك كل
واخر الساعة ٩ وان كنت بعد فابدأ بواخر ما معتوسا يخرج
لك كل اول الساعة فان اردت تلخيصها بعد ما تقدم في الحروف

باب في معرفة وقت صلاة الظهر والعصر

واخر وقتهما من طل الزوال وارتفاعه وعكسه في كل اعلم طل الزوال
ليزيد وزد عليه ربع قامة الظل للظهر وظلها للعصر على مذهب مالك
والجمهور واعلم منه ارتفاع ارتشت ٩ واراد ته من غير يجعل من
ارتفاع الزوال اعشر ونصف عشر يبقى ارتفاع الظهر ٩ وان شئت
جعل منه سدسه وهو المطلوب لنصف ارتفاع الزوال عشر تمامه
للتسعير يكون ارتفاع العصر ٩ وان شئت فخذ الخمس من تمامه
وحطه من ٩ ٥ ٩ واراد ته ارتفاع الزوال من ارتفاع الكل فزد على

ارتفاع

ارتفاع الظهر ٩ يكون ٩ واراد ته من ارتفاع العصر واضعف
ارتفاع العصر وحط من المجموع ربع ما بقي للتسعير يكون ٩ ايضا
واعلم ان اخر وقت الظهر او اول وقت العصر يكون مثل كما وقال الشيخ
زاهر الشحام قبلها قامة مما يسع امرا مما واختاره التونسي
وقال ابن حبيب وابن الجواز وروي عن مالك بعد ذلك بلا فاصلة
وانظر ابن رشد زيادة وقال الشافعي وقتهما واحد بعد صلاة وقتها الى
ان يصير ظل كل شيء مثله وقال ابو حنيفة واخر الظهر مصير ظل كل شيء
مثليه سوى ظل الزوال وقال ابو حنيفة واخر العصر الى ان تصير الشمس
وقت ٩ واما اخر وقت العصر وهو اوله عند ابي حنيفة فزد له على
ظل الزوال وقامتين واعلم ان ارتفاع ارتشت ٩ واراد ته يبقى فزد
على ربع ان ارتفاع الزوال ٩ وان شئت فانقص منه خمس ان ارتفاع
وخمس خمسه من ارتفاع العصر والعمل بالظل الاولى واحوط والله

باب في معرفة ساعات مغيب الشفق

وطلوع الفجر وما بينهما من اراد راجح خذ ظل غاية ارتفاع نقص
درجة الشمس وانقصه مما عدا اركان الظل بالاصابع ومن ٩ اركان
بالاشبار ومن ٣ اركان بالاقدام ٩ واقسم على البيان وما القامة
٩ يخرج من ساعات مغيب الشفق وانقصهما من الخارج ساعات
طلوع الفجر ٩ وان شئت فخذ جيب ارتفاع النقص ٩ وبسط السمت وافسم
عليه ٩ واخرج الساعات واعلم بها كما تقدم ٩ واراد ته تعرف
احد راجا باضرب الساعات ٩ ازمانها تخرج فما اراد من راجا
٩ وان شئت فاضرب بها ٩ قوس البيان وافسم على ٩ وان شئت فاخرج
الخرج فامر بتقريب باركان الميل ثم اليا فزد ربعه على ٩ واركان

جنوبيا وهو ٥٤ درجة وراس الحمل في ٢١ درجة وما نقص عن ذلك

باب في معرفة الدرجة المتوسطة للغروب

الشمس ومغيب الشعرى وطلوع الفجر وسائر اجزاء الليل فخذ مكان درجة الشمس اذا استوائية من اول الحمل في ونصف فوس نهارها واعمل لكل درجة مكانها من المجسطي وانتهت الى الدرجة المتوسطة للغروب الشمس وان شئت فاضرب نصف فوس النهار فيكل درجة الشمس فما ارتفع فاقسمه على الشعرى فما خرج فهو الدرجة المتوسطة للغروب الشمس فما ارتفع من ذلك عن درجة الشعرى فهو ما بين الشعرى والدرجة المتوسطة للغروب الشمس واضرب ما ارتفع من ذلك في ٤ فما خرج فهو ما بين الشعرى والدرجة المتوسطة للغروب وان شئت فاضرب نصف فوس الليل واضرب الباقي من درجة المتوسطة للغروب وان شئت فاضرب ما سقط منها من نصف فوس الليل واضرب الباقي في ٤ فما خرج فهو ما بين الشعرى والدرجة المتوسطة للغروب الشمس فانقص الدرجة التي بين الشعرى والدرجة المتوسطة للغروب الشمس من درجة الشعرى فما بقي فهو الدرجة المتوسطة لطلوع الفجر

باب في معرفة الدرجة المتوسطة لنصف الليل

وهذه الدرجة المتوسطة لنصف الليل هي الدرجة التي تكون في وسط السماء وقت نصف الليل وهي الدرجة التي بينها وبين الدرجة المتوسطة للغروب ما بين الشعرى والدرجة المتوسطة للغروب وهي الدرجة التي بينها وبين الدرجة المتوسطة لطلوع الفجر ما بين الشعرى والدرجة المتوسطة لطلوع الفجر

باب في معرفة ما مضى من الليل من ساعة

زمانية فخذ مواسط الجنوب وانظر الدرجة المتوسطة وذلك الوقت مع اية درجة هي من البروج وما يكون بينها وبين توسط درجة الغروب وما بقي فخذ مطالعه واقسمها على ازمان ساعة ليلية فخرج ما مضى الليل من ساعة زمانية وان شئت فخذ ما بينها وبين نظيرتها من درجة الشمس واقسم مطالعها على ازمان ساعة ليلية واضربه في ٤ واقسم

على نصف

على نصف فوس الليل فما خرج فانقصه من اركار التسطيح في ناحية المشرق واوزده على اركار في ناحية المغرب فخرج ما مضى من الليل من ساعة زمانية وان شئت اذا كان في وسط السماء غيم او غيره فخذ ظل ارتفاع كوكب ما فزد عليه قامة وانقص من المجتمع ظل ارتفاعه في وسط السماء وما بقي فاقسم عليه الخارج من نصف فوس نهاره في قامة يبو بعده عن وسط السماء فانقصه من مطالع درجة توسط السماء اركار الكوكب متى فاوزده عليها ان كان مع ما خرج مطالع درجة توسط السماء فهو لها الى الخارج فخرج الدرجة المتوسطة وقت وما بينها كما تقدم في الوجه

باب في معرفة ارتفاعات الكواكب لساعات الليل

الليل اركانت كنذك درجة وسط السماء فاعمل بها كما تقدم واذا ما ضرب الساعات الزمانية في ازمان نهارها واضرب الخارج من مطالع درجة مستوائية من توسط الغروب كما تقدم فتسقط لدرجة وسط السماء وان شئت فانقص الساعات التي معك من اركانها اقل وانقص منها اركانت اكثر واضرب الباقي في ازمان نهارها واضرب الخارج من مطالع درجة مستوائية من توسط الغروب كما تقدم تسقط لدرجة وسط السماء وان شئت فانقص الساعات التي معك من اركانها اقل وانقص منها اركانت اكثر واضرب الباقي في ازمان نهارها واضرب الخارج من مطالع نظير درجة الشمس واقسم على ما وانقص الخارج من مطالع درجة الشمس اركانت الساعات اقل من ورد عليها اركانت اكثر فخرج مطالع درجة وسط السماء ومتوسط الخارج

منه اذا فرزه عليه مرورا ومتى اجتمع اكثر من درجة فخطه في انفس
من مطالع وسط السماء مطالع درجة توسط الكوكب الذي به
وارتفاعه فحيث فرزه مرورا يبعد عن المغرب فاركاز افل من نصف
قوس نهاره وهو ظاهر في المغرب واركاز اكثر فانفصه من مدار
فما بقي اركازا ايضا افل من نصف القوس وهو ظاهر في جهة
القبلة واركاز خلاف ذلك فليس بظاهر في ذلك الوقت فخذ
خلا به بعد ما ظهر من الكوكب افسمه على ازمان ساعات نهاره
واضربه في ٦٠ تخرج ساعات بانفصاله من واقسم على اليا فيما
فما منه اي ظل نقطت في ٦٠ واحمل على الخارج طول ارتفاع الكوكب
في وسط السماء وانقص من المجتمع القائمة تخرج كم ذلك الكوكب
بما على منه ارتفاعه ٥

باب في معرفة ارتفاع الطالع في ليل او نهار

خذ ما ظهر للنهار من دوائر الفلك واقسم به بالمطالع زائفيه
من درجة الشمس واضرب دوائر الفلك لليل من تكميل درجة الشمس
تسعة للدرجة الطالعة في وقتك

باب في معرفة سمت القبلة

اضرب جيب تعاوع عرض مكة في جيب ما بين الطولين واقسمه على ٦٠
وخذ من الخارج وسمه العمود وحطه من ٩٠ وخذ جيب الباقي
وسمه ذا ثم اضرب جيب عرض مكة في الجيب كله واقسم الخارج
على ذا فما وقوس الخارج بذلك البعد من ابزن معدل النهار واحمل
هذا القوس على قوس تعاوع عرض بلدك واضرب جيب المجتمع في زاوية

واقسم المجتمع على ٦٠ وقوس الخارج وانقصه من ٩٠ وبين البعد
الذي بين سمت رؤوس اهل بلدك وبين سمت رؤوس اهل مكة
فخذ جيب واقسم عليه ضرب جيب العمود في ٦٠ وانقص قوس
الخارج من ٩٠ بعد باقي وهو بعد سمت القبلة عن احدى نقطتي
الشرق والمغرب فان كان عرض بلدك اكثر من عرض مكة وكوامله
اكثر فالسمت شرقي جنوبي او افل فالسمت غربي جنوبي وان كان
عرض بلدك افل من عرض مكة وطول بلدك اكثر فالسمت شرقي
شمالي او افل فالسمت غربي شمالي وان نقصت البعد الذي بين
سمت الرؤوس من ٩٠ بين بعد سمت رؤوس اهل مكة من اهل بلدك
واضربت البعد الذي بين سمت الرؤوس في ٦٠ وثلثيه واجتمع ما
بين بلدك ومكة من دوائر على المسلك القاصد **وهذا**
انتهى بحذوسا ولله الحمد والمنة وصلى الله على محمد وآله وصحبه
وسلم

تم بحمد الله وجميل عونه وصلى الله على
سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم تسليما كثيرا
عموا يوم الخميس حادي عشر
شعبان سنة تسعة
والد بمدرسة الشرفاء
الله تعالى
وبنيه

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه

قال الشيخ الإمام العالم

العلامة أبو زيد عبد الرحمن بن علي الفاسي

الشهير بالجاديري رحمه الله

أما بعد حمد الله جوهري والصلاة والسلام على سيدنا محمد نبيه وعبده، محمد المختص بعلي الصفات أختم به من كتابي المسمى بالقصد والمرام، المشفع به رونق الزهر، وزينة الزهر، ونفحته والله حسبي ونعم الوكيل

في أصل الشهور العربية

أصل شهور السنة القمرية اثنا عشر شهرا، وأصل الباقي في أربعة وخمسون سنة من محمل الكبس بواحد أو كثر من نصف وزد عليه واحدا، وأصل المجموع بضع وأربعون يوما في مر يوم واحد فتسمى تلك الجملة وزد على ذلك الكبس خمسا وستين يجتمع واحد أيام حمه وما بقي أو كان الكبس نصفا وأقام تسعة عشر فستك كبيسة وزد يوما

و وزد في ستين كلما أتى ما بقي بها في أول سنة وأحمل ما تفرد به في مدخل

الجمرة، وأصلهما بالسنة المقلوبة كم ح 8 واحد، يأتي في هذا الجدول

زاد وجر هب وابدأ بالحرف الذي انتهيت إليه من يوم زاحد وما تقدم

اضبط وتعلم يأتي الشهر بعده الحروف أجد وزب جهو

أبجد تبدأ بحرف الشهر من مدخل الجمرة فتسمه لمدخله

مداخل الجمعية

خذ ما زاد على هو من السنة المقلوبة وزد عليه ربعه بلا كسر وأسقط المجتمع كم ح 7 وابدأ بالباقي من يوم زاحد فيخرج مدخل يشي، ومن خرج الربع بلا كسر فالسنة كبيسة وزد يلا وزد أبدا السنة زاد ألف في زاد سقاط وهو عاد عشر 8 وكذا بعد كل يك وتعلم مدخل يأتي الشهر بعده زاحد فأدم زنه زجو

أدو تبدأ الحرف الشهر من يوم مدخل يشي فتسمه لمدخله

موضع الشمس

خذ ما مضى من الشهر العجمي وزد عليه علامة يوم ونصف زجو

زوو هقد م هو كل شهر ورج حرفا وزد بقدر ما مر يشي والجمعي

وزد على المجتمع عشرة أبدا بكرا فقعت الشمس مرة فالبرج الشهر

وارزام علامة في بقية والزيادة فقعت من البرج الذي يليه ونعم في

من تنها من الجدول ت

ميل الشمس

كليته كل وج ثيه الحمل يال والثور ح ما والجوزاء جه يم

ولذا نقاب عا وعكسه كذلك بقي بعيل إلى رجة بعدها نقطة

زاحمة الأقربية لما أجاهبك ميل البرج الكاملة واضرب الدرج في ميل

برجما وافسم على اوضعه المحبوط بكل ميل الدرجة وميل ارتفاع
هكذا ؛ **الطالع راستوائية**
البرج الغريب للاعتدال كم وللانقلاب لب والمتوسط ل ابتدا ؛
مطالع الدرجات من الجدي فما حبعك للبروج مطالعها واضعا الدرج
؛ مطالع برجها وافسم على ل وضعه المحبوط بكل مطالعها

ارتفاعية

انقص نصف فضلة البرج على انفراده هنا من مطالعه ارتفاعية اركل
من الجدي والشطار وارتفاعه هنا خرج له ارتفاعية وابتدا مطالع الدرجات
من الجدي واعمل كما بالارتفاع استوائية . وانقص نصف قوس نهارها من
مطالعها ارتفاعية استوائية وارتفاع تحمل فيزده وارتكل ارتفاعية ومغارب
البرج كمطالع نظيره

عرض البلد

اركانت الشمس في الجنوب عن نصف النهار يوم بكل ما بين ارتفاع
زوالها من ح بكل عرض البلد واركان فيزده عليه اركان جنوبية
وانقصه اركانت شمالية وحكم ح بكل العرض واركانت مساوية
للرؤوس فسيلها عرض البلد ؛ واركانت شمالا عنه فبما فوق ارتفاعها
ك حصة من سيلها ؛ اوزده سيلها على ارتفاعها وحكم وهو
الكوكب بالقطب الشمالي اواجمع للابدية الظهور نهاية ارتفاعها
لغاية انحطاطها وقعة نصفه اوزده نصف ما بينها على اقلهما او انقصه
من اكثر مما بكل العرض ؛

ارتفاع الشمس والكواكب وحكم الشمال

حكم ع من بلده ما مر وبيان ارتفاع راس الحمل وزده عليه ان مال الشمالي
وانقصه الجنوبي بكل ارتفاع ؛ واركان ارتفاع هو فعل القبلة وارتفاع عليها
بما من قف اوحكم الزايد منها بكل الشمال

جيب القوس وتمامه

اضرب ميل ارتفاع ؛ اشبر ونصف او انسبه من كه وخزئها من
ص بكل جيبه وحكم ص واجمعه لك بكل جيب تمامه وعكسه
بقسم الجيب على اشبر ونصف او انسبه من ص وضع مثلها من كه
بكل الميل فما علم منه ارتفاع ؛ **وجيب القوس** ؛ انقص
جيب تمامه من ص عكسه انقص السهم من ص وضع قوس الباقي في
وحكم من ص بكل القوس ؛ **ارتفاع** ؛ من الظل القامة
بالاصابع يب وبالاشبار ع وزاد فداه ؛ وتلثا ؛ ومبسوط الظل
اركان اكثر من قامته بافسم عكسه وبما بكل المنكوس وكذلك العكس
؛ وافسم القامة عليه وما خرج تضربه فيها فان كان نصف القامة او اقل
فاضربه للاصابع ؛ عه ونصف وللاشبار ؛ و وثلاثة ؛ ارباع ؛ وللاقدام
؛ ح وعشر فخرج ارتفاع وان زاد فاضرب الزايد ؛ ؛ و للاصابع و ؛
عه ونصف للاشبار و ؛ و خمسة للاقدام ؛ وضعه خارج النصف
ان زال واركان الظل قامة بالا ارتفاع مه واركان اقل من القامة فما
عمل كحكم مهمي وحكم الخارج من ص اوحكم الظل من قامته واضرب النصف
ان زال فيما للثلثا والثلثا فيما للاول واجمع الخارج مع مه وان نشئت
فافسم على جزء مجموع مربع الظل ومربع قامته اضرب القامة ؛ ي
بكل جيب ارتفاع فما علمه منه ؛

أخـــزارتفاع الكوكب والشمس

اركار خيم ا ط ا ما ترى الشمس او الكوكب كانه يطرأ واركل ما بينك وبينه بكل الظل ما على منه ارتفاع ا او اقم عمود على ارض مستوية اطوامنك وانظر حتى ترى كانه لاصوبه واكتل ما بينك وبينه واضربه ج قامة وافسم على ما يزيد العمود عليك يخرج الظل

الظـــل من ارتفاع

اركار كز او اقل وافسمه على واجب نصف القامة ط او زاد الى مه ما فسم الربع على موجب الظل وضعه الستة يكن منكوسا وان زاد ج نفصه من كز واعمل كما يكون مبسوطا او اضرب جيب تمام ارتفاع ج قامة وافسم على جيب ارتفاع يكن المبسوط ه وان اردت المنكوس فاضرب جيبه ج القامة وافسم على جيب تمامه

صـــرف الظـــل

اضرب ط اصابع ج كل شيء وافسمها على واحد وثلث تكن ط اشبار واضربها ج ك اصابع او افسمها على واحد واربعة اخماس تكن ط اقدام واضرب ط اشبار ج ك اصابع او افسمها على واحد وخمس تخرج ط اقدام وعكسه برد الضرب قسمة والقسمة ضربا

سعة القسي والمغارب

اضرب جيب ميل اليه د درجة نشئت ج كز وافسم الخارج على تمام عرض البلد يكن جيب السعة فقوسه محل السعة ج جهة الميل

سمت ارتفاع

اضرب جيبه ج جيب عرض بلدك وافسم الخارج على جيب تمام العرض

يكن جيب اختلاف ط وهو جنوبي ابدا فاركار جيب السعة ج تلط الجهة فاجعلها وط الجهة بين القطبين وانسبة الجهة الى واضربه ج ه وافسم على جيب تمام ارتفاع وقوس الخارج يكن سمت ارتفاع تابعا ج القطب والقطب

قوس النهار والليل

اضرب ميل الشمس والكوكب ج ما وافسم على واضرب الخارج ج اصابع الحمل تكن الفضلة التي بين نهار ك ونهار ط عند اول وزحل اركار الميل شمالا على قف وحكمه اركار جنوبيا يبقى قوس النهار وانقصه من دور يبقى قوس الليل او زده على الميل نصفه وحكه واعمل وه كما ج عرض بلدك والزج او حكه افقية الشمس من افقية نجم هل وارم نجم فزده ح ورأيك قوس النهار وغد ما بين استوائية الشمس وافقيته بكل نصفه وجمعه يكن كله ه

الساعات المعتدلة للشمس والكوكب

ازمانها لا تختلف وعددها مختلف فافسم قوسه النهار او الليل على ما وافسم الفضلة عليها وزده الخارج على ب ب اركار الميل ان كان الميل اوانقصه اركار جنوبيا تكن الساعات نهارا وانقصها من كل تكن الليل

الزمانية

عددها لا يختلف وازمانها تختلف فاقسم القوس على ب او افسم الفضلة عليها وزد الخارج على به ج الميل شمالا وحكه ج الجزء تكن ازمنة ساعات النهار حصصا من كل تكن لليل

صرف الساعات

اضرب ك الساعة ج ما شئت من الخارج من القطب فافسم على ازمان ط خرج

يخرج ما فيهما من انشاءات العصر وما اشبهه

ما مضى من ساعات النهار بتقريب

خذ كل وقت وحط منه ظل الزوال وزد عليه قامة واقسم عليه ض القامة ج يخرج الساعي اركان قبل الزوال والباقي اركان بعده فانقه من يب يكن الساعي او اض ج جيب ارتفاع وقته ج ض واقسم على جيب الزوال يخرج الجيب بقوسه واقسم على به يخرج الساعي ه اركان قبل الزوال او الباقي اركان بعده

عكس الشمس زوال

اركانت الساعات ستة زوال واعلم بها والا فانقصها من يا واقسم عليها ض قامة ج وزد على الخارج ظل الزوال وحط القامة يكن كا وقته عكس الشمس انظر الساعات كا قدو واض به واض ب الخارج ج جيب الزوال واقسم على ه يخرج جيب ارتفاع با عكمه منه ه

جيبه

وقت الظهر والعصر

زد على كل ارتفاع الزوال ربع قامة للظهر وقامة للعصر واعلم ارتفاع ارتشب او حط من كل ارتفاع ا او نقصه او حط سدسه يكن ارتفاع الظهر وزد لنصف ارتفاع الزوال عشر قامة او خمس ظل ارتفاع لتسعة او حط خمسي قامة من به يكن ارتفاع العصر

عكسه زد على ارتفاع الظهر خمسه يكن ارتفاع الزوال وضعف ارتفاع العصر وحط منه ربع ما بقي يكن يخرج ك واض الظهر والعصر فالاشتراك بعقد اصبعها او عدمه

وانا

وانا واض العصر فزده قامتين على كل الزوال يكن الظل له او زد على ربع ارتفاعه ج اجراج وحط سدسه وخمس سدسه من ارتفاع العصر يكن ارتفاع له والعمل بالظل اوثق ه

من الشفق والفجر بتقريب

انقص كل غاية النظير من ح للاصباح وب للاشتباك للافقاد واقسم على انيا او ضرب القامة ج يكن الخارج ساعات مغيب الشفق انقصها من يب تكن الفجر او اقسم على جيب ارتفاع النظير شفق وفجر الخارج واقسمه على به يكن الخارج ساعات اخر بقيا ج ازمانا تقدم اجراها او زد ج عمر على خامس ربع الميل الشمالي على ك ولا تزيد شيا الجنوبي ضاواحه ج واض الجديد تكن المدة

المتوسطة لغروب الشمس والشفق والفجر

خذ استوائية الشمس ونصف فوس انتصار واض به من او الجدي تنته الدرجة المتوسطة ج الغروب او اض ما انتصار بتلك من جزء الشمس وزد مدة الشفق واض به كما تقدم وكذلك سلم اجراء اليل وحط مدة الفجر من فوس انيل واض ما ابقي من متوسطة الغروب او حطها من نصفه واض به من درجة التكنيف تنته للمتوسطة ج الفجر واعلم ما بين متوسطة ج الدرجة من القضا وان تكن المنزلة المتوسطة لاحد الوقتين ه

ما مضى من ساعات الليل

اقسم مطالع ما بين الدرجة المتوسطة لوقتك والمتوسطة ج الغروب

على ازمار ساعة ليلية يخرج ما مضى من الليل من ساعة زمانية ا و
افسم مطالع ما بين المتوسط ح وقت والنقص على ما تقدم والنقص
الخارج من اركان النظير ح العشاء او زد عليه اركان ح المغرب
او خذ ظل الارتفاع كوكبا وزد عليه قامة وانقص منه ظل زوال
وافسم على الباقي في ضرب نصف قوس نهاري ح قامة وحط الخارج
من نصف القوس وزد على مطالع قوسه اركان مغربا وزد وانقص
الخارج مطالع م رجة المتوسطة ح وقت ح على بعد كما تقدم

ارتفاع الكواكب لاجزاء الليل

اركانت كمنط م رجة المتوسط موجودة ح اعمل بعد وزد ما فاض
للشاعلى ح ازمانها واضرب الخارج من متوسط المغرب كما مظ
وازل من مطالع المتوسط مطالع م رجة قوسط الكوكب وارم فضل
فزده وزايل بعده ح المغرب وهو ظاهره اركان اغاز من نصف
قوس نهاري وزد ما نقصه مرد وقار بقوله اقدم النصف فهو
كذلك ح العشاء وزد فليس هو بظاهر وافسم بعد ما يخص على ازمان
ساعات نهاري او اضربه ح و وافسم على نصف قوس نهاري وانقص
الخارج من و وافسم على الباقي ضرب القامة فيما واجمع على
الخارج ظل زوال الكوكب وحط منه القامة بكر النظر فاعمل منه
ارتفاعه

الطوالع لكل وقت

اكتب دايرة البلط للنصار مرد رجات الشمس ليالي مطالع زا بقية
والليل من نظيرها اثنتا عشرة درجة الطالع لوقت ك

سمت القبلة

(ا ب) جيب

اض جيب تمام عرض مكة ح جيب ما بين الطولين وافسم على
م واحفظ الخارج وفوس المحيط وحصه من خذ جيب
البافي وسمه ظ ما ش اض جيب عرض مكة ح الجيب كله وافسم
الخارج على ظ ما ش وفوس ما خرج واجعل على القوس نظير وعرض
بلدك واضرب جيب المجتمع ح ظ ما وافسم على و وفوس الخارج
وانقصه من يبقى البعد بين سمت رءوس اهل البلد بعد جيبه
وافسم عليه ضرب المحيط ح و وفوس الخارج وانقصه من
يبقى بعد سمت القبلة عن وسط السماء وان كان اكثر من مئة انقص او
وسط المغرب اركان افزد جهة الجنوب اركان عرضها كذلك
وان جهة الشمال وان لم يكن البعد بين سمت الرءوس والبلدين
ح ٩٠ درجة وشيء خرج ما بين البلدين من ظ ما ميال على المسلط الفاصل

انتهى بحمد الله وجميل عونه وصلى الله
على سيدنا ومولانا محمد وآله وصحبه
وسلم تسليما وحسبنا الله ونعم
يتلوه الجهة ثلاثمائة
شعبان كل وسا
عرضا الله

الجهة البعض عم ح معرفة اجزاء ح لمعرفة الجهة المتفقة الجدار والمتساوية الجدار
اما المتفقة الجدار فهي الجهل والنعي اذا زاجزاء الى جهل متساوية ومتفقة ح جهة
مثل اول الثور واول السنبلة ومثل اول القوس واول الدلو واما المتساوية الجدار فهي التي
جهلها متساوية ومختلفة ح الجهة مثل اول الثور واول العقرب واول الجدي ومثل اول الجوزا
واول القوس واول الدلو واصطراح عن ايس وط اجزاء المتفقة الجدار فسمت ما اتساوية
وغاية ما يقع عليها متساوية ومثل ما يقع فوس ما اخرجها عن ارجاء عن اذ فوس ما اتساوية
وغاية ارتفاعهم واعلم انتهى

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

القول في العشاء والمغرب

من كتاب أبي الحسن علي بن أبي الرجال حسبما الله ورضي عنه بلفظه وحروفه قال قال الله عز وجل الشمس والقمر بحسبان وقال العشاء ورب العشاء وقال سبحانه رب المشرقين ورب المغربين وقال سبحانه رب العشاء والمغرب إلا أنه راعى الجمع وثنى وأفرد: فأما العشاء والمغرب فالعشاء موضع طلوع الشمس في أقصر يوم في السنة إلى موضع طلوعها في أطول يوم في السنة والمغرب كذلك على نحو هذا وأما قوله تعالى رب العشاء فيريد رب العشاء والثاني طلوع الشمس من أقصى مشارقها في السنة والعشاء والثاني طلوع الشمس من أقصى مشارقها في الصيف والمغرب على نحو هذا وأما قوله جل وعز رب المشارق بعشار وإياه بجمع أيام السنة كل يوم مطلع وهي مطالعها ما بين أقصى العشاء في وأقصى المغارب كذلك تقابلها وتتقابل بذكر العشاء وإن كان له مشرق له مغرب فيلي العشاء والمغرب موضع طلوع الشمس في أقصر أيام السنة وهو أقصى الجنوب وموضع غروبها في ذلك اليوم وفي اليوم الثاني يقصر لمستقر لها فتقول نحو ذلك منتهاها وإليها مستقرها أقصى منازلها في الجنوب ثم ترجع وذلك مستقرها لا تتعداه ولا تجاوزه وكذلك في كل يوم لها مستقر هذا طلوع الشمس الخمسة التي تغرب فيها قال الله عز وجل وجدها تغرب في عين حمئة ووجد عندها قوما وقيل مستقرها الليلة التي تصبح منقصة ضائعة موغرة بها وأما مرفقا والتشمس في لا مستقر لها يا معشر أنها لا تقف ولا تجاوز إلا بإذن ثم قال سبحانه لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار

الحمد لله على المعرفة الدور والسمت والفوس وجيبها

انتهى والحمد لله

فالاين قتيبة يريد انها يمين الجدي وايسر والمجتمعان يسمى الغفر والذيل
ويسمى النعش والنعش ولواء ركبتا الشمس لانه يقف هو ويكون سلطانه
ودخل النهار على الليل فالاسم نقط وجمع النعش والنعش وذلك مختص بالنعش
التي وتفض هذا التأنيث ولا اليل ما يوضع للنعش بفتح ما يتعلق فيه والميس
أحد مما يراد به يقولون وبه نعش فيه ميت وكل بلد يسمون
اليه ميتهم والنعش والنعي والنعوة قال ابو حنيفة النعش ما وزن منه في
ومن يبيه منه في السمسور ومن بيضها ميجوم عنه في النعش او الجنوب قليلا
بعض قال ومن يراه اوسع من يكون في النعش ومع بينهما ربما ما هناك نعوا بها
نعشا فقد غلط اب النعش فسيحان من له الخلق والتدبير لا اله الا هو
العلي الكبير انتهى بقبضه ومن به والله ولي التوفيق هو حسبي

تشليف

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم

الف مولف هذا الكتاب يتصور فيما الف على فرضه والصور وجعله به
مع علما تأخوه التنبيه على الوصف لذي هذا الخطاب بالصور الموضوعة لجمع
من ما صور مولف الكتاب ويس الصفة ويقوم منها هذه اية كثيرة ان شاء الله تعالى

باب في مناظم منازل القمر

النظم ويقال النظم بمعنى النسق والنسق الكبس كوكبان منها في راس الحمل
اذا صار الى كبد السماء فاب فوصير في راس الحمل وكل منهم ان ذكر من الكواكب
انما نقدر على قدر في كبد السماء الاول الكواكب تتداخل في جوف السماء
ينتظم معه في راس الحمل وكان هذا الضرب موضع ما بينهما الاستواء على حال
لا تختلف واحد الشرطين في ناحية الشمال والاخر في ناحية الجنوب والجنب
الشمالي كوكب صغير يتصور منه ومن الشرطين صورة يا معه ودة فابعة
الدابر وفي راس الشرطين كوكبان بينهما وبين الحوت يقال لهما الزانيتان
بينهما العوجاج وليسا على استواء الشرطين **البطين** ثلاثة كواكب
صغير كانها اثافي ويقال الكتائب اخر وهو بين الشرطين وبين الثريا

الثريا مشهورة وهي ستة اخ بينها نحو كثير ضعيفة ولها اسماء
يقال لها سماك الرامح وهما اسفل من الشرطين وعن يمينها اليفن وهي كواكب
معترضة تتصل بالثريا وعلى راس اسفل من الشرطين بينه وبين مرفق
الكف الخضيب وهو كوكب مضيء رفيعة الميس بها الزكوكبان ماذا وصلتهما

به اشبه النسم الواقع كانه اثاثه وكعب الثريا اصاخوي يقال لها القضيب وهي كف الثريا المبسوطة خمسة كواكب بجرة حيال الحوت وهذه الكف القضيب من الثريا تجعل بسنام الناقة وراس الحوت بلبة الناقة والناقة على خلفة القضيب الظليم الزبرقيون العنق الصغرى الراس وعنق الناقة كواكب ابتدأ من السماك ثم هبط حيال السمكة الصغرى ثم ارتفع ارتفاع العنق الصغير الراس ثم صار خلفية الراس يوم السمكة الصغرى وعلى اثر الكف القضيب المعم وهو نخلة كالنخلة المحتاب وقد يجعلون مثلها بجلة الناقة ومن الكواكب التي تنسب الى الثريا العيوق موضعه وراء الثريا بجانب المجرة لها ضوء وهو كوكب ازهر منير وهو الاقطب اقرب من الثريا كثيرا وعلى اثر العيوق ثلاثة كواكب زهر ويقال لها حملان وهي توابع العيوق واسمها العيوق يقال له رجل العيوق والدبران كوكب احمر منير يتلو الثريا ويسمى العرار كواكب كثيرة مجتمعة جميعا كوكبا صغيرا زهراء يتماثل لقرب ما بينهما تقول العرب ما كلباه ويقال للبواة فلاصه ويقال غنمه وقال ابو زياد الكلباء يقال النجم الصغير كالملتصق الضيلة وهما بين النعم والغبار وسماها غيره الكليبين الهقعة تعد من الجوزاء وهي ثلاثة كواكب تشبه راسا صغارا الهقعة كوكبان ابيضان بينهما فيه سوط على اثر الهقعة الجبهة وبين الذراع المقبوضة يقال لاحد الكوكبين البرد وللاخر الميسان وقال ابو حنيفة وباسنان الغربا كما يا وهي كواكب ثلاثة الجبهة الواحد منها الجبهاء وقال ابو عمرو العبد قوس الجوزاء من ذراع راسة المقبوضة وسماه راعل مقبوضة ومبسوطة بالمقبوضة باليمن والمبسوطة باليسار الذراع المقبوضة وهي كوكبان بينهما فيه سوط

النشاء

النثرة ثلاثة كواكب متقاربة بعد الذراع احمر طاطانه للكفة وهي انف راسة النثرة ثم الطرف كوكب راسه وسماه كوكبان بين يدي الجبهة وقد ان الطرف كواكب صغار يقال لها اشفار الجبهة جبهة راسه وهو اربعة كواكب خلف النثرة فيما اختلف فيه بين كل كوكبين جزء من العين فيه سوط وهو بعقدة من العنوق الى الشمال حيال الجبهة كوكب منفرد يسمى البرة الزبرة زبرة راسه يقال داخله والداخل مغرز العنوق هي كوكبان نيران على اثر الجبهة بينهما فيه سوط ويسميان الخرائين واحدتها خرانة وعند طلوع الزبرة يرى سهيل على اثر العرفة كوكب واحد على اثر البرة مضيء عند كواكب صغار صمر وبه قرون انه فنب راسه وهو وعل فضيه العوا اربعة انجم على اثر العرفة تشبه ظبا غير مشفوقة وقد تشبه ايضا بالف مرة وهي تسهيل ومن جعلوها كلبا تتبع راسه وقال قوم هو وركاب راسه وقال ابو حنيفة اركاسة جعلها اربعة وغيره خمسة السماك سماها قوم احدها طائر وهو ينزل الفم وراء السماك الرامح والفم الاين وانواله ويسمى الحامل كوكب بين يديه صغير يقال له راية السماك فصارت ارمح وصار راس الخراع وقع يسمى راس الخراع الاسفلة والعرب تجعل السماك مما في راسه وقال ابو حنيفة ويا عد الاقمر فيزر العجز راسه وهو اربعة كواكب بين يدي السماك راس الخراع سمكة زبرة منه في الجنوب مربعة على صورة النعش يقال لها عرش السماك والسماك الرامح يسمى الهقعة وهو فصعة السماك وبه الهقعة كوكب منير يسمى منير الهقعة والسماك الخراع راسه ما بين الكواكب الجاهلة والثمانية ما كان اسفل من مطلعه جوم الجانبة وما كان مطلعه منك جوم السماك موضع

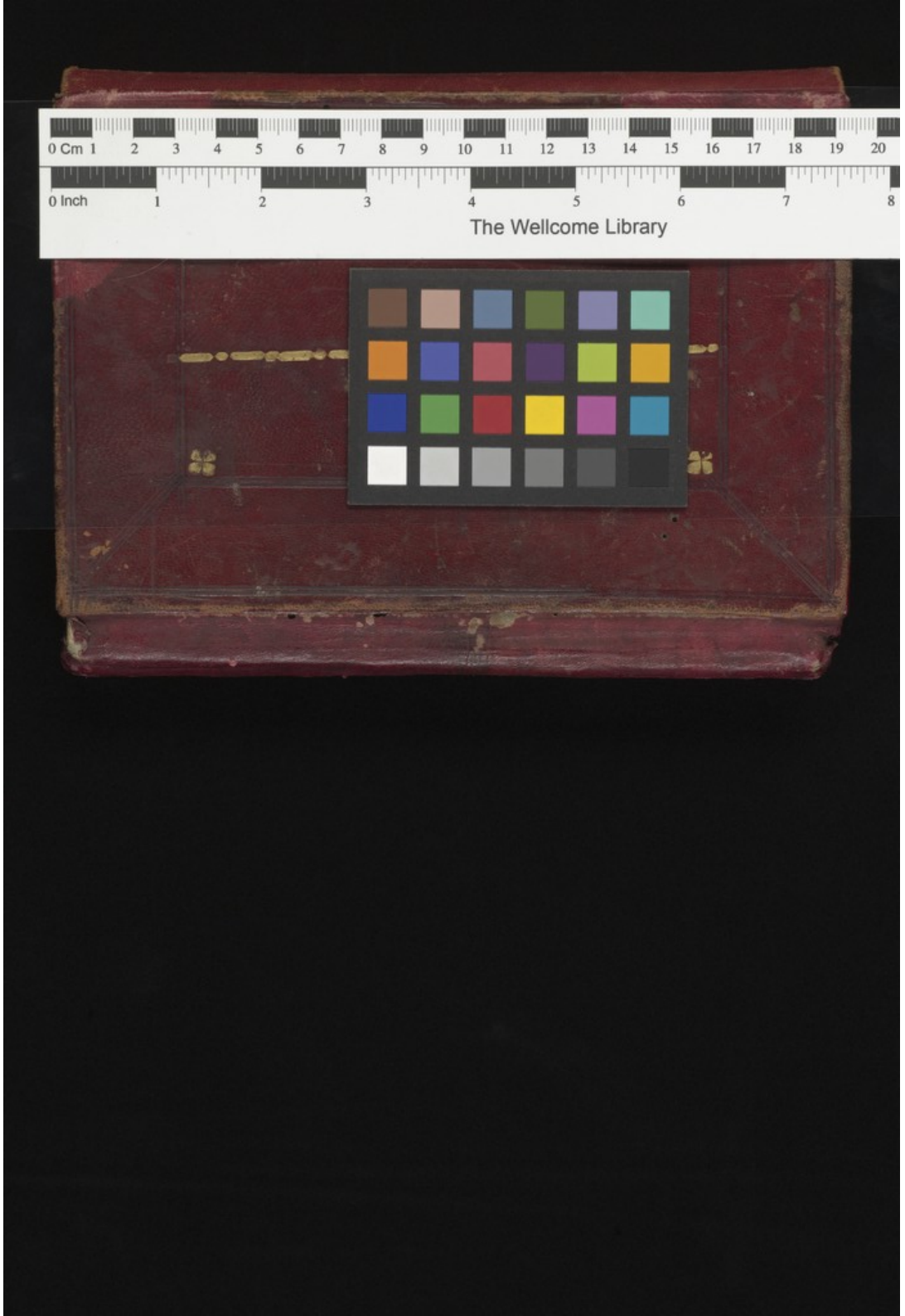
الشامية لان له صوا بنصف سواليمنه وايضا جعلوا السماط هو الغربي من
مشرق وراجستوا **النعش** ثلاثة كواكب خفية بين السماط وراء ذنب
زحل انوار العقرب على مجرى خلفة العواء وقال ابو حنيفة هي على خلفة العواء
ويسمى بعضها **الزبانى** زبانيا العقرب وهما قرناها كوكبان
معتدلان بينهما في راي العين مقدار خمسة اذرع **راكليل** راس العقرب
وهي ثلاثة كواكب وهي مصطفة معتدلة **القلب** قلب
العقرب وهو الكوكب الاحمر وراء راكليل بين كوكبين يقال لهما السماط
الشولة كوكبان متقاربان يكادان يتماسان في ذنب العقرب وسمي
شولة لانه شال بذنبه او برجله في ذنب العقرب **ابرة** وهي كاتمة
نجمة خفية وبينها وبين ما بين رجلي العقرب وبين الكوكب الذي في جانبي جبهة راسه
كواكب يقال لها الضبا وهو في الخباء التي مع الجوزاء كواكب راسه وانواسيها
كواكب مستطيلة مثل الخرز بين الكوكب المقدم وبين الضبا وهذا داخل في السماط
النعايم ثمانية كواكب على اثر الشولة اربعة في الجرة وفي النعام
الوارد سمي وارد لانه شرب في الجرة كانه يشرب واربعة خارجة من الجرة
وهي النعايم الصادر سمي صادرا لانه شرب ثم صدر او رجع عن الماء وكل اربعة
منها على تربيع وهو والثمانية كوكب اخر امامه معها شبيهة بمثلث قبة
البلدة رقعة من السماء لا كوكب فيها بين النعايم وبين سعد ملك
بقدر البقعة بقدرها وربما عدها بعضهم احيانا بالقلاة وهي ثمنية كواكب صغيرة
صغار خفية وقال ابو حنيفة هي قبر البلدة تشبه بالقوس يستقر ويتجلس
وتسميها العامة العرش **سعد الذابح** كوكبان غير نيرين
بينهما قدر ذراع في راي العين واحد منهما تحت الشمال والاخر تحت الجنوب

ويوب

WMS Or. 327

36520
H.S.W
Monroe
1915

A.S.W
Morocco
1915


0 Cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
0 Inch 1 2 3 4 5 6 7 8
The Wellcome Library