بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب الارباب مالك الاسم والرقاب والصلوة والسلام على محمد اولي الحكمة والخطاب وآله واصحابه المهديين بطريق الصواب والتابعين بهم باس
اليوم يقوم الحساب اما بعد فلما كانت الآلات الرصدية مما يحتاج اليه
سيما الاسطرلاب لمست القبلة والاوقات وبعض الفنون المستطاب
اردت ان اكتب فيه رسالة مستغنية عن الاقتصاد والاطناب ومفيدة للقصير
والكبير والوضيع والرفيع من الطلاب وكتبت هذه الرسالة بعون الملك الوهاب
على طريق الحق والصواب لالتشهيرة بين الاصحاب ولا للتذكرة عند الاضحاب
بل للمعطف من الرحيم التواب فاقول والله الهادي يوم يقوم الحساب وسميتها بتحفة
الالباب في علم الاسطرلاب ورتبتها على مقدمة وثمانية انواع وخاتمة
الكتاب اما المقدمة ففي تعريف الاسطرلاب وتسمية الرسوم اما التعريف فهو آلة
يتوصل بها الى كثير من الاعمال الفلكية بالسهل طريق واقرب مأخذ واما تسميتها
فمنها العلاقة هي الحلقة الحيط الذي يعلق به الاسطرلاب والطبقة هي التي يربط
فيها المحيط والعروة هي التي فيها الحلقة وهي مالكة للكرسي وربما قد يتركان في المنكب
والكرسي هي الجزء البارز عن محيط الحجرة ومسار العروة نافذ فيه والحجرة هي الدائرة
المقسومة ثلثمائة وستين قسما متلابا جزاء منطقة الافلاك مكتوب عليها اعدادا يبتدأ
من القطر المار بسطح الكرسي والعلاقة من الجانب الايمن منتهيا اليه من الجانب

الايسر والصفائح في كل صفيحة ثلث دوائر على مركز واحد الوسطى منها تسمى
مدار رأس الحمل والميزان ومدار الاعتدال ومعدل النهار والصغرى منها تسمى
مدار رأس السرطان والكبرى منها تسمى مدار رأس الجدي يذا في سطح الشمس في
وفي الجنوبي بعكس الاخيرين وتنقسم هذه الدوائر الثلث باربعة ارباع بقطرين متقاطعين
على المركز على زوايا قائمة يمر احدهما بسطح الكرسي والعلاقة ويسمى الاعلى اعلاه الافق
حطة سطح السماء وحطة الزوال وحطة نصف النهار والسفلي حطة قدم الارض والحد
والقطر الآخر يمر بنقطتي الاعتدالين ويسمى حطة المشرق والمغرب وحطة الاستواء
المقنطرات هي القسي المتوالية المتضائقة المرسومة في اعلى الصفيحة غالبا اذا كانت
موضوعة في الحجرة بعضها خارجة عن مدار الجدي ومنتهيا اليه من الجانب الآخر تقطع
قطع دوائره وذلك بقدر فضل تمام الارض على الميل الاعظم وهو غاية ارتفاع رأس
الجدي في ذلك العرض وبعضها دوائر ينقصها حطة الزوال فالايمن منه مقنطرات
غربية والايسر منه مقنطرات شرقية والافق هو اقل المقنطرات ويكون مستقيما
في صحيحة البلد الذي لا عرض له وفي ذوات العروض قسي ان لم تبلغ تمام الميل الكلي
والا فدائرة وما فوقه الى ايضا دائرة فيقتضي ان يكون جميع المقنطرات فيها دوائر
بيوت الرأس هي النقط الداخلة في الصفيحة دوائر المقنطرات وفي الغالب
يكتب فيها من عدد المقنطرات وتقدما على مدار الحمل والميزان بقدر العرض وعن
مدار السرطان بقدر فضل ما بين العرض والميل الاعظم واما تقسيم المقنطرات
فقد مر ايراده الواضعون والكتب ستة ستة والسمت هي القسي المجتمعة على بيوت الرأس
غالبا مقاطعة جميع المقنطرات وفي صفيحة ثلثة سمت القبلة هي خطوط مستقيمة واحدها يمر بالقطب

المارة بنقطة التقاطع بين مدار الحمل والميزان وبين الافق بحصل المشرق والغرب
الساعات الزمانية وتسمى المقنطرات ايضا بين المحيط والتسعة المرسومة على التنصف
المخفي من التصفيح غالبا بان تقسم الدائرة تحت الافق اليه قسما متساويا
ويكون جميعها خطا مستقيما في صفيحة البلد الذي لا عرض له وفي ذوات العروض تكون
ما خلا اول الساعة فانه خط مستقيم بجميع العروض وتراسم هذه الخطوط ان لم يكن العرض
اكثر من تمام الميل الكلي والا فلا العنكبوت بين التصفيحة المشبكة الموضوعة فوق الصفائح
المشتملة على منطقة البروج وبين الدائرة المقسومة اليه قسما في كل قسم ثلثون جزاء
من اجزاء البروج ويسمى ايضا درج البروج مكتوب على كل قسم اسم ما يخص ذلك القسم
من البروج ومحددات الكواكب الثوابت بين الاطراف الرقيقة من الزيادات المكتوبة
عند ايام السنة ايام كل شهر يا ومرئي الكواكب ايضا المري هو الزائد من الفصل المشترك
بين الخط القوس وآلة الحديدي مما سابقا بالحرق الحجرة وتسمى مري الاجزاء ايضا و
والعقب هو الثقب الذي مركز الحجرة والصفائح والشبكة والمحور هو السمار
الداخلة في العقب والعنكبوت هو التصفيحة الصغيرة الملابسة للمحور والقوس هو
الشظية الداخلة في حرف الحجرة فتحبس الصفائح وتلصق بعضها ببعض وعلى ظهر
الاسطرلاب ارباع الارتفاع ربعان احدهما شرقي والآخر غربي وتبتدئ اعدادها
من حصل المشرق والمغرب منتهيا الى ما يحاذي وسط الكرسي والعلاقة وربعان آخران
في احدهما اعداد الظل المبسوط او المنكوس وهو الذي تتضايق اجزاؤه بحيث
تكاد تختلط والنهاية لعدده بل بحسب امكان الواضع وفي الآخر اما الميل الاعظم ويقال
له الميل الكلي واما قوس العصر للافاقي اما الميل الاعظم فنهايته كه واما قوس لا

الآفاقي فنهايته هـ ومبدء عدد كل منهما من حصل المشرق والمغرب منتهيا الى ساعة
العتمة وفي داخل يدين التربيعين ساعات الزمانية الآفاقية وفي داخل ربعي الا
رتفاع قائمة الظل المبسوط والمنكوس وبهما خطان موازيان لحصل المشرق والمغرب
وساعة نصف النهار فالموازي لحصل المشرق والمغرب قائمة الظل المبسوط والموازي
لخط نصف النهار قائمة الظل المنكوس وفي الآخر الربع المجيب العصارة بين المسطرة
التي تدور على ظهر الاسطرلاب والخرق المستعملة منها هو المار بالمركز وفي راسها
لبنتان قائمتان عليها عيارا قائمة وفي كل واحد منهما ثقب يقابل الآخر تسمتان ر
الهدفتين وبهما لاجل اخذ الارتفاع يذا ما يوضع في الاسطرلاب من الرسوم المشهورة البا

في معرفة اخذ الارتفاع هو قوس من دائرة الارتفاع بين مركز الشمس و
الكوكب وبين الافق من الجانب الاقرب وطريقه ان تمسك الاسطرلاب بيدك اليمنى
او اليسرى وتستقبل بها جهة العليا بحيث الشمس وتدير العضادة طالعا ونازلا الى ان
يدخل شعاع الشمس من الثقبة العليا ويقع على الثقبة السفلى وينفذ الى الجهة الاخرى ثم
انظر ما وقع عليه حرف العضادة من اعداد الربع الارتفاع فهو الارتفاع في ذلك الوقت
ثم تاخذ الارتفاع مرة بعد لحظة فان زاد فشرقي والا فغربي وبهذا اذا كانت الشمس شعاع
واما اذا كانت منكسرة الشعاع وجرمها ظاهر فعلق الاسطرلاب بين بصرك والشمس
وغمض احد عينيك وتدير العضادة عليها والمحل حتى ترى جرم الشمس من ثقبتي الهدفتين
فاوقع عليه حرف العضادة من الاعداد فهو المطلوب وكذا تاخذ كل ارتفاع وانخفاض ر
وسيجيء في الحاتمة ان شاء الله تعالى

في معرفة درجة الشمس وتنظيرها

بين ما قطعته الشمس من درج البرج الذي هي فيه وقت الزوال وطريقه ان تعلم ما مضى

من تحت نهرك الرومي وتزيد عليه حرفا فما اجتمع فهو الماضي من درج البروج الذي تحت نهرك الرومي ان لم يزد المجتمع عليها والا فالزائد من البروج التالية للذي يلي البروج الحالة التي تحت نهرك الرومي يهو درجة الشمس هكذا

واما طلوعها فمعرفة درجة النظير فهو ان تضع درجة الشمس على افق الشمس او على حط الشرق او على حط الزوال فاوقع على افق المغرب او على حط المغرب او على حط وتد الارض فهو درجة النظير او تعد بقدر ما قطعته الشمس من برجها من البروج التالية فما كان فهو درجة الطلوع والله اعلم

في معرفة الميل والغاية وعرض البلد اما الميل فهو بعد الشمس عن مدار الاعتدال وطريقه ان تضع الجزء الذي تريد ميله على حط نصف النهار فما بينه وبين معدل النهار من اجزاء المقنطرات فهو مقدار الميل في ذلك اليوم في جميع الاقطار فان كان الجزء داخلا فيها فالميل شمالي وان كان خارجا عنها فهو جنوبي واما

معرفة الميل من قوسه اذا كان موضوعا في الآلة فهو ان تضع احدى حرفي العضادة على مقدار بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين اليها من ربع الارتفاع فاوقع عليه رأس الآخر من قوس الميل فهو مقدار الميل في ذلك اليوم واما معرفة الميل من قوس الميل على التربيع اذا كان موضوعا في الآلة فضع احدى حرفي العضادة على مقدار بعد الدرجة فما قطع حرف العضادة من قوس الميل انزل منه بالجيب المبسوط الى القوس تجد من اوله مقدار الميل في ذلك اليوم واما جهته فان كان الجزء من البروج الشمالية فالميل شمالي وان كان من البروج الجنوبية فهو جنوبي والبروج الشمالية من اول الحمل الى آخر السنبلة والبروج الجنوبية من اول الميزان الى آخر الحوت واما الغاية فهو كون ارتفاع الشمس او الكوكب على دائرة نصف النهار وطريقه ان ترصد الارتفاع وقتا بعد وقت فحيثما زاد فتحفظ الزائد وتترك الذي قبله الى ان ينقص فالزائد الذي قبل الناقص هو الغاية فاستقبل المشرق فان كانت الغاية عن يمينك فجنوبية وعن يسارك فشمالية واعلم ان كل بلد عرضه اقل من الميل الكلي فغايته جنوبية مطلقا وكذا كل بلد عرضه اقل من الميل الكلي ان كان الميل جنوبيا فالغاية جنوبية وان كان شماليا وكان اقل من العرض فجنوبية ايضا الا اذا زاد الميل على العرض فالغاية شمالية في هذه الحالة فقط واما معرفة الميل من الغاية والغاية منه فهو ان تعرف الغاية فما بينها وبين تمام العرض فهو مقدار الميل في ذلك اليوم فان كانت الغاية اكثر من تمام العرض فالميل شمالي وان كانت اقل منه فالميل جنوبي واما معرفة الغاية من الميل فهو ان تعرف الميل فان كان شماليا فزد عليه تمام العرض وان كان جنوبيا فانقص من تمام العرض فما بلغ او بقي فهو الغاية في ذلك اليوم واما عرض البلد فهو بعد البلد عن حط الاستواء وطريقه ان تعرف الميل والغاية في

في ذلك اليوم فان كنت في اول احد الاعتدالين فتمام ذلك الارتفاع اليه هو عرض البلد و
وان كنت في غير جزء من بين الجزئين فانظر اليه ما لذلك الجزء من الميل فزده على غاية الارتفاع
المذكور ان كان الميل جنوبيا وانقصه من غاية الارتفاع ان كان شماليا فما بلغ او بقي فهو تمام عرض
البلد المقصد من فما بقي فهو عرض البلد ايضا اذا كانت الغاية جنوبية واما اذا كانت غاية
الرأس المائل اليه شمالا والا فجنوب بل مقدار الميل هو العرض وان كانت الغاية شمالية فا
لتمام التمام الغاية اليه مقام الغاية وكل العمل بحصل الخط والباقي تمام الغاية عن الميل
فما بقي عنه فهو العرض وجه آخر زد الميل على الميل على تمام الغاية ان اختلفا في الجهة وخذ الفضل
بينهما ان اتفقا فما كان فهو عرض البلد وجه آخر متى جعلت غاية ارتفاع جزء ما مع غاية ار
ارتفاع نظيره ونصفت المجموع حصل تمام الكلية العرض وان جعلت تمام غاية ارتفاع جزء ما
مع تمام غاية ارتفاع نظيره ونصفت المجموع حصل العرض ايضا اذا كانت الغاية جنوبية واما
اذا كانت شمالية فاجعل تمامها اليه مقام الغاية واجمع مع غاية ارتفاع النظير ونصفت
الحاصل حصل تمام العرض وان القيت تمام غاية ارتفاع جزء ما هو من تمام غاية ارتفاع نظيره
ونصفت الباقي منه حصل العرض وجه آخر وهو ان تزيد الميل الاعظم على تسعين حصل غاية ارتفاع
رأس السرطان وعرض البلد وان القيت غاية ارتفاع رأس السرطان بقي العرض وان القيت العرض
بقي الغاية وجه آخر وان القيت الميل الاعظم من تسعين بقي غاية ارتفاع رأس الجدي والعرض
وان القيت الغاية بقي العرض وان القيت العرض بقي الغاية وان اردت ان تعلم العرض بالكوكب
فزد البعد الجنوبي على الغاية او انقص البعد الشمالي من الغاية فما بلغ او بقي فهو تمام العرض
المقصد من فما بقي فهو العرض وان كان بعده شماليا وكان اكثر من العرض فانقص تمام الغاية
عن بعده فما بقي منه فهو العرض ايضا اذا كان الكوكب يطلع ويغرب واما اذا كان ابدي الظهور فاما ان

تلقي تمام الغاية عن البعد واما ان تجمع غاية ارتفاعه وغاية انحطاطه ونصفت المجموع حصل العرض
والله تعالى اعلم في معرفة ان بلدك من اي اقليم من الاقاليم السبعة وهو يحتاج
الى معرفة اولها وآخرها وهو ان تعلم اول الاقليم الاول وهو اما من خط الاستواء او من بعد آخره
كذا كوا واول الاقليم الثاني من ك كز وآخره كز كط واول الاقليم الثالث من كزل وآخره لد
واول الاقليم الرابع من لج لز وآخره لج لح واول الاقليم الخامس من لج لد وآخره مج كا واول
الاقليم السادس من مج كب وآخره مز يا واول الاقليم السابع من مز يب وآخره ن ك او
الى آخر العمارات الاول والثاني من الاول وان اردت ان تعلم عرض بلدك في اي اقليم من الاقاليم
فانظر ان كان عرض بلدك ما بين خط الاستواء وما بين بعد ب ه وبين ك كز فهو من الاقليم الاول
وان كان ما بين ك كز وبين كزل فهو من الاقليم الثاني وان كان ما بين كزل وبين لج لز فهو
من الاقليم الثالث وان كان ما بين لج لز وبين لج لد فهو من الاقليم الرابع وان كان ما بين لج لد
وبين مج كب فهو الاقليم الخامس وان كان ما بين مج كب وبين مز يب فهو من الاقليم السادس
وان كان ما بين مز يب وبين ن ك او الى آخر العمارة فهو من الاقليم السابع الاول من الاول
والثاني من الثاني والله تعالى اعلم في معرفة قوس النهار والليل وكم قدرها
المستوية والزمانية ونصف التعديل قول النهار هي المدة التي بين شروق الشمس وغروبها
ونصف قوس النهار هي المدة التي بين شروق الشمس وزوالها او زوالها وغروبها وقوس
الليل هي المدة التي بين غروب الشمس وشروقها وطريقه ان تضع جزء الشمس على افق المشرق
وتعلم قبالة المربع في الحجة علامة وتدير المنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على افق
المغرب وتعلم قبالة المربع ايضا في الحجة علامة فما بين العلامتين من اجزاء المحيط هو قوس
النهار وما بين العلامتين ايضا من طرف الاخر هو قوس الليل وان قسمت قوس النهار على خمسة عشر

دربعة فرج عدد ساعاتها المستوية بدرجتيها ويستعمل بذه الساعات العوام وان قسمت قوسيها على اثنى عشر فرج اجزاء ساعاتها الزمانية ويستعمل بذه الساعات الخواص ويسمى المنحوتة والصحابه علم الجرق والزوحانية وان اردت ان تعرف الزمانية من المستوية والمستوية منها فزد على عدد المستوية ربعه فرج اجزاء الساعات الزمانية وانقص من اجزائها خمسها بقى عدد الساعات المستوية واما نصف التعديل بهو المقدار الذي بين نصف قوس النهار والليل وهي دائما وطريقه ان تضع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم ما يحاذي المريخ في الحجرة علامة واذير العنكبوت على التوالي ان كانت الشمس في البروج الشمالية وعلى خلاف التوالي ان كانت الشمس في البروج الجنوبية اليان يقع ذلك الجزء على خط المشرق فما بين العلامة والمريخ من اجزاء الحجرة بهو نصف التعديل ويقال لها نصف الفضلة ايضا ويزيد بزيادة الميل والميل معا وينعدم بانعدامهما وبذا التعديل يستعرف بذا الفن وعدة في المجيب

في معرفة الدائر وفضل الدائر اصطلاحا بهو الماضي من الشروق ان كان الارتفاع شرقيا والباقي للغروب ان كان الارتفاع غربيا وفضل الدائر بهو الباقي من الزمان الزوال ان كان قبله والماضي منه ان كان بعده ومجموع الدائر والفضل ابدا بهو نصف القوس وطريقه ان تضع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المريخ في الحجرة علامة واذير العنكبوت على التوالي اليان يقع ذلك الجزء على خط نصف النهار وتعلم قبالة المريخ ايضا في الحجرة علامة ثانية ثم تدير العنكبوت على التوالي اليان يقع ذلك الجزء على افق المغرب وتعلم قبالة ايضا علامة ثالثة فزده العلامات الثلث تعلق معك من اول ذلك النهار الى آخره فافعل ذلك في كل يوم ثم تأخذ الارتفاع فان كان شرقيا فتعد بقدر ذلك الارتفاع من المقنطرات الشرقية وتضع جزء الشمس عليه فما بين العلامة الاولى والمريخ من اجزاء الحجرة بهو الدائر وبهو الماضي من الشروق وما بين المريخ والعلامة الثانية

بهو فضل الدائر وبهو الباقي للزوال وما وقع عليه جزء المنطقة من خطوط الساعات الزمانية الماضية من شروق الشمس الى آن الارتفاع من افق المغرب والباقية الى افق المشرق وان كان الارتفاع غربيا فتعد بقدره من المقنطرات الغربية وتضع جزء الشمس عليه ومن اجزاء الحجرة بهو فضل الدائر وبهو الماضي من الزوال وما بين المريخ والعلامة الثالثة بهو الدائر وبهو الباقي للغروب وما وقع عليه جزء المنطقة من خطوط الساعات ايضا بين الساعات الزمانية الماضية من شروق الشمس والباقية من الافق وان اردت ان تعرف الساعات الزمانية بالساعات الزمانية الافاقية اذا كانت موضوعة بالآلة فطريقه ان تضع الحديد راس العضادة على غاية الارتفاع في ذلك اليوم فاوقع عليه راس الآخر من راسها الآخر على الخط الآخر للساعات الذي بهو محيط دائرة علم عليه ثم تضع راس العضادة على ارتفاع الوقت فما وقع عليه العلامة من خطوط الساعات بهو الساعات الزمانية الماضية بالافاقية من خط المشرق والمغرب ان كان الارتفاع قبل الزوال وان كان بعده بهو الساعات الباقية الى خط المشرق والمغرب وما بين العلامة وبين خط الوتد بهو الماضي من الزوال زد عليه ستة فما بلغ فبهو ساعات الزمانية الماضية من الشروق بالافاقية

في معرفة الظل من الارتفاع

والارتفاع منه اعلم ان الظل قسمان بسوط وبهو الذي يزيد بنقصان الارتفاع وينقص بزيادته ومنكوس وبهو عكس الظل الموضوع في الغالب يكون بسوطا وبهو الذي تتضايق اجزاؤه من جهة خط المشرق والمغرب واقوله من جهة خط الوتد والمنكوس بخلافه وله قائمة ينسب اليها تعلم بوضع الحديد راس العضادة على ما من ربع الارتفاع فان وقع راس الآخر على يب فبهو الاصابع وبهو المشهور وان وقع على و ونصف آ او على ز فاقدام وان وقع على س فاجزاء وبذا تعرف مقياس الظل واما معرفة الظل من الارتفاع فبهو ان تضع احد راسي العضادة على مقدار الارتفاع المطلوب فما من ربعه فما وقع عليه راسها الآخر من اعداد الظل فبهو الظل ذلك

الارتفاع مبسوطا ان كان الظل الموضوع في الآلة مبسوطا ومنكوسا ان كان الموضوع في الآلة منكوسا
فان اردت الظل الآخر الغير المعلوم لذلك الارتفاع فاقسم على المعلوم مربع القامة وهو مربع
المقياس بمثلها فما خرج فهو الظل الآخر لذلك الارتفاع او ضع رأس العضادة على قدر تمام الارتفاع
من اول القوس او على مقدار الارتفاع من آخر القوس فما وقع عليه رأس الآخر من اعداد الظل فهو
الظل الآخر لذلك الارتفاع لان ظل كل ارتفاع مبسوطا ظل تمام الارتفاع منكوسا وان وقع
رأس العضادة على ست من ربع الارتفاع فنساوي الظلان وكان كل منهما قدر القامة وكان
ظل كل شيء مثله في ذلك الوقت وان وقع على ص فالمبسوط لا نهاية له والمنكوس لا نهاية له
وان وقع على جعل المشرق والمغرب فالمبسوط لا نهاية له والمنكوس لا وجود له فتعذر اخراج احد
الظلين فاستخرج الظل الآخر لذلك الارتفاع واقسم عليه مربع القامة يخرج المقصود واما معرفة
الارتفاع من الظل فبعكس هذا العمل بحصل الخط ان كان الظل المفروض موافقا لقوس الموضوعة
فتمام ذلك الارتفاع وهو ارتفاع الظل المفروض الغير الموافق لقوس الموضوعة والله تعالى اعلم

في معرفة اوقات الصلوة يدخل وقت الظهر بزوال الشمس عن خط نصف النهار
اجماعا ويخرج بزيادة ظل كل شيء مثله على ظل الزوال عند الاماميين والائمة الثلثة وبمثليه
كذلك عند ابي حنيفة رحمة الله عليه ويدخل وقت العصر بخروج الظهر ويخرج بغروب الشمس ويدخل
وقت المغرب بزيادة درجة واحدة عند الائمة الاربعة وهم ابو حنيفة والشافعي ومالك
وحنبل رحمهم الله ويعلم بطلوع الليل من افق المشرق ويخرج بغروب الشفق الاحمر عند الاماميين
والائمة الثلثة والابيض عند ابي حنيفة وعند البعض بمضي قدر زمان وضوء والمتوعورة
واذان واقامة وخمس ركعات ان اسرع او بغروب الشفق الاحمر ان مدنيا ففيه وجهان
ويدخل وقت العشاء بغروب الشفق ويخرج بطلوع الفجر الصادق اجماعا ويدخل وقت الفجر

بخروج وقت العشاء ويخرج بطلوع الشمس وطريق ذلك ان تزيد على ظل الزوال قامة فما بلغ
فهو ظل وقت العصر عند الاماميين فاعرف ارتفاعه فهو ارتفاع وقت العصر الاول اول وقت العصر
الاول ثم تضع جزء الشمس على افق المغرب وتعلم قبالة المريخ بالحجة علامة وتدير العنكبوت على
خلاف التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على مقدار ارتفاع العصر من المقنطرات فما بين العلامة والمريخ
من اجزاء الحجة هو مقدار حصة العصر وهو المدة التي بين اول وقت العصر الاول والغروب علم
علامة ثانية قبالة المريخ وهو على حاله ادر العنكبوت على خلاف التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على نصف
نصف النهار فما بين العلامة الثانية والمريخ هو مقدار حصة الظهر وهو المدة التي بين زوال الشمس
واول وقت العصر الاول فاستخرج ان زدت على ظل الزوال قامتين فما بلغ فهو ظل وقت العصر
عند ابي حنيفة وهو المسمى بالعصر الثاني فاستخرج دائره يحصل ما بين اوله والغروب وفضل دائره
كما تقدم وان اردت ان تعرف ارتفاع وقت العصر بالعصر الافاقي فضع الدرالي العضادة على غاية
الارتفاع في ذلك اليوم من ربع الارتفاع فما وقع عليه رأس الآخر من قوس العصر فهو ارتفاع وقت
العصر الاول وان اردت العصر الثاني منه فضع الدرالي العضادة على مقدار ارتفاع العصر الاول
فما وقع عليه رأس الآخر من قوس العصر فهو ارتفاع العصر الثاني وان اردت ان تعرف وقت العصر فان
تعلم اولا غاية الارتفاع في ذلك اليوم وتأخذ نصفها وتعلم فضل غاية ارتفاع رأس الدرالي عليها
وتزيد عند الفضل على النصف المأخوذ فالحاصل هو الخط وان اردت ان تعرف ارتفاع وقت العصر
بخط العصر على الربع فضع الدرالي العضادة على غاية الارتفاع في ذلك اليوم وانزل من تقاطع
من العضادة وخط العصر بالجيب المبسوط الى القوس تجد من اول ارتفاع العصر الخط وان وضعت
جزء النظير على افق الشرق وتعلم قبالة المريخ بالحجة علامة وتدير العنكبوت على التوالي
ان يقع ذلك الجزء على ما بين من المقنطرات الشرقية فما بين العلامة والمريخ هو مقدار حصة الشفق

وهو المدة التي بين غروب الشمس وغروب الشفق الاحمر ويقال لها حصة المغرب وان وضعت جزء النظير على بسيط من المقنطرات الشرقية فما بين العلامة والمريخ هو مقدار حصة الشفق ايضا وهو المدة التي بين غروب الشمس وغروب الشفق الابيض وهو وان وضعت جزء النظير على افق المغرب وتعلم قبالة المريخ علامة وتدير العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على بسيط من المقنطرات الغربية فما بين العلامة والمريخ هو مقدار حصة الفجر وهو المدة التي بين طلوع الفجر الصادق وبين طلوع الشمس وانظر الى الكواكب الظاهرة فوق الافق فكل كوكب لم ترتفع من المقنطرات فهو ارتفاعه في ذلك الوقت وان القيت حصة الشفق والفجر من قوس القبلي بقي حصة العشاء

في معرفة حصة المشرق والمغرب والارتفاع الذي لاسمت له

سعة المشرق قوس من دائرة الافق بين مطلع الشمس في اليوم المفروض ومطلعها في يوم الاعتدال وطريق ان تضع جزء الشمس على افق المشرق فما وقع تحته من عدد السمت فهو سعة المشرق وهي مساوية لسعة المغرب وهي قوس من دائرة الافق بين مغرب الشمس في اليوم المفروض وموضعها يوم الاعتدال وان لم تكن الحجة مصححة فضع اول الحمل والميزان على الافق الشرقي وتعلم قبالة المريخ في الحجرة علامة وتدير العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على مقدار الميل الجربي من المقنطرات فما بين العلامة والمريخ من اجزاء المحيط هو سعة المشرق والمغرب ويزيد لزيادة العرض والميل معا وينعدم بانعدام الميل دون العرض واما معرفة الارتفاع الذي لاسمت له فهو ارتفاع الشمس على دائرة اول السمت وطريق ان تضع جزء الشمس على دائرة اول السمت فما وقع تحتها من المقنطرات فهو المطلوب وهو لا يوجد الا في البروج الشمالية في العروض الشمالي الا اذا كان الميل اقل من العرض وهذا الباب من ايسر الابواب لعلي السمت في الحجب وفي هذا القدر استطرادي والله اعلم

في معرفة السمت للعلم ارتفاع السمت هو بعد الشمس عن

دائرة اول السمت المسماة بقائم السمت وطريقه ان تضع الجزء على مقدار الارتفاع من المقنطرات الشرقية جهة الشرق ان كان اوغربيا فما وقع تحته من عدد السمت فهو السمت في ذلك الوقت فان وقع الجزء داخل دائرة اول السمت فالسمت شمالي وان وقع على دائرة اول السمت فلا ارتفاع لاسمت له ثم ان كان الارتفاع شرقيا فالسمت شرقي شمالي او جنوبي وان كان الارتفاع غربيا فالسمت غربي شمالي او جنوبي بيد انه اذا كان السمت على المقنطرات واما اذا كان على اعلى الزمانية فالامر بالعكس في ذلك كله وتعين بجزء النظير والله تعالى اعلم

في معرفة جهة القبلة

يقول ابو مزاحم الخاقاني في توجيه السبعة

وانا لفا اخذ القراء سنة عن الاولين القرئين ذوي الستر فللسبعة القراء حق على الورى

لاقدائهم قرآن ربهم الوتر فبالحرمين ابن الكثير ونافع وبالبصرة العلا ابو عمرو

وبالشام عبدالله وهو ابن عامر وعاصم الكوفي وهو ابو بكر وحمزة ايضا والكسائي بعده

هو اخذ الحذق بالقرآن والنحو والشعر

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي جعل الليل لباسا والنهار نشورا وخلق الشمس ضياء والقمر نورا وبسط على الصفحة الآفاقية ظلا وحورا لمن اراد ان يذكر او اراد شكورا والصلوة على من علا درجة المرتفعين بغاية ارتفاعه نصرة وسرورا محمد الذي انخفاد ركة المنحرفين عن قبالة ميزان شرعه كما نوافقا مايورا وعلى آله الاتقياء البيتا نجوم الاهتداء الذين كان لسعيهم مشكورا كل كان في الكتاب مسطورا وفي الالسنة مذكورا فيقول العبد الفقير اليه مولاه القدير محمد بن شيخ علي المجيدي لما هون العلي المجيد ما كانت بهجة الالباب في علم الاعراب العالم العامل الربا في الفاضل الكامل القصد الى مولانا السيد عبد الحليم القيصري الشهير بسليمزاده له الحسنى والزيادة رسالة حاوية لمهمات الابواب مما لا يخلو ايمال رسالة والكتاب حاوية على الايجاز والاطناب بحيث لا يخل فهم شيخ ولا يمل بهم شاب وقد اوصاني حين كون جنابه صاحب فراشي والاعتماد به الستر خاطري افتراشي بتفصيل مجملاتها وتفصيل مفصلاتها وحل معاقدها وتزويج معاقدها فكنت مدت الليالي والايام تتردد بين والالجام لقلة البضاعة وكثرة القصور مع تزاحم الكلالة وتلاطم الفطور فرايت المختص بالعدم الكمال وبقيت على ذلك كيف الوصول الى سعادة وهي تهافت قلل الجبال وهي تهتز صنوف الرجال حافية وعالي مركبه والكف صعر والعارين محرق الى ان الزم علي بكشف نقابه عن محياها من لا يسعني رد التزامه من الاكابر الافاضل والجم الغفير من الاباعد عن محل التزامه من الاماجد والاماثل فحدا اني ذلك الى ان اكتب لها شرحا يذاق كل صعاب ويزيل قشر لباب بعد مستحيلة نفرة الالباب في شرح بهجة الالباب تذكرت لمنتهى منصف اتبصرة لكل

غير متعسف فصرفت عنان العنابة نحو لمعان المرام والصبت في ايام الختم والاتمام فلاح الاستكمال تكميلا تقويمه وتم ترتيبه جملة تحفة لحضرة بهي حيره الجنان بهجة وبهاء وحافظة لسدة عيد الجنان نزهة وصفاء وبهي حضرة من بذل الخير والاحسان ونشر جناح الكرم على كل انسان ونعزز رياض العقل بحسن تربيته والزير بحوم النقل بيمن تقويته وروح ناقد طبعه العلوم فروعا واصولا وتقدة المعارف منقولا ومعقولا محي السنة السنية ماحي البدعة الشنيعة محجة الحق والدين المبين بهاء الملة والشرع المتين احمد الاول على التحقيق في ذلك التدبير والتدقيق عمدة المفتين بحجة مشايخ الاسلام والمسلمين مقسم فيوضات الآلة الفاضل العلامة عبد الله لازالت رايات بهته الجميلة منشورة في الافاق وايات مدحته الجليلة مذكورة في الاعصار راجيا من كرمه العميم ان يتفضل اليه بلطفه الجسيم فان تلقاه بالقبول مع مافيه من الذلل والنقصان فهو غاية السؤال ونهاية الاحسان على الله الاعتماد والتعويل وهو حسبي ونعم الوكيل رتبتي عنوان الكتاب بزينة البسملة والحمدلة اقتداء بمن نطق به الكتاب واعتناء بما نطق به فصل الخطاب واقتفاء بما اتفق عليه اولو الالباب فاقول بسم الله الرحمن الرحيم الباء للاستعانة متعلقة بمحذوف وهو اقرا او اقرا فرائتي لان الذي تيلو مقروء وبدا اولى من ان يقدر بدأت او ابتدا آلي ليشهد به قوله عليه السلام بسم الله مجريها ومرسيها اي ان تقديم المعمول ههنا افاد قع كما في قوله تعالى اياك نعبد لانه ادل على الاختصاص وادخل في التعظيم كما قال المتاخرون منهم الزمخشري وليد اقال ان الله معنا ابلغ من ان معي ربي وهو احسن من بدا معي والله اختص صاحبه ان يتعلق الجار بالجلي اختاره الشيخ في قوة حاله والمعنى المعنى لم يكن الجلي الآ بالاستعانة اسمه تعالى ولا يمنع الاهم الاقدم عن على المصدر لما بين في محله ولو جعل الباء للتعدية كان اقل تكلفا فان المعنى ح قدمت اسمه على ما هو المعتاد يقال بدأت بالشيء اذا قدمه على غيره كما قال الراغب وغيره من المحققين

قال الشيخ الدين والسين ساكنة في المشهور وذهب في الاصل اسم بكسر الهمزة وضمها بالحركة واتى به ليعم التبرك باسم الله تعالى لا للتيمن عن اليمين فانه يمين معه كما قالوا انتهى والجلالة فعللة عند الكوفيين والهية عند البصريين الله علم مخصوص به تعالى كما في الكشف واعرفي المعارف عند سيبويه وقال في المنهاج ابن غفوت كذا في شرح الكيدانى قال في الوسيلة اعلم انه لما تحيرت العقول في ذات الله تعالى تحيرت الافهام في اللفظ الدال عليه في انه عربي او عجمي جامد او مشتق علم او غيره اسم خاص او غالب عليه الرحمن جوزا بالبقاء فيه وفيما يليه الحركات الثلثة الرحيم بمعنى مبالغة راحم فالمعنى كثير الرحمة او انعام مطلق فيهما مخصوص ان معنى وان لم يستعمل الاول الا في البارئ عز اسمه قيل الاول يدل على عظيم النعم الذي لا يقدر عليها غيره والثاني على كثرتها وتكررها وفي الدرر وتعقيب الرحمن بالرحيم من قبيل التتميم اعلم ان الجمع بين البسملة والحمدلة في الكتابة موافقة للتنزيل على ما قاله الفاضل شمس الدين وترتيبها للعمل بالكتاب الكريم الوارد به والاجماع المنعقد عليه كما قاله المولى الخسرو في حاشيته وفي حاشية جامعه ان الائمة اجمعوا على كتابة البسملة في ابتداء الكتب والرسائل والعلل لما روى عليه السلام عن جبرائيل عليه السلام اذا كتبتم كتابا فاكتبوا البسملة في اوله وما ورد في الحديث الابتداء في صحته مقال واذا لم يكتب البتي ربي الا البسملة والمراد منها ذكره تعالى اذ وجد بالبسملة الحمدلة كما ذكره شيخ ابن الحجر وغيره من المحققين وعدة من وجوه دفع التدافع بين حديثي الابتداء الحمد هو الوصف للمحمود بالتجميل على الجميل الاختياري واللام وان الجنس الواحدي ان يكون للعهد على نعمي ان لحمده تعالى او الحمد مختص به تعالى بنا على ان العهد مقدم على الجنس لوجوه على ما تقرر في الاصول وذهب الفاضل الى انه للاستغراق لتقدم على غير العهد وعدم ملاءمة العهد للاختصاص جميع المحامد به تعالى في حقيقة عند اهل الحق

والادعاء على ما زعم المعتزلة الا ان الحق والاولى وبالقبول الاخرى ان يجعل للجنس كما جعله في الكشاف اذ هو المتبادر من المقال والشايع للاستعمال لا سيما في المصادر على الاطلاق وعند خلو القرائن الاستغراق والان لا يفيد سوى التعريف والعهدية يحتاج دخوله واهم لا يدان الاصل عدمه فاذن ثم الاستغراق كما صرح به في حاشية الحيالي فان قلت فعلى هذا يفوت غرض القريقين من اختصاص المحامد به تعالى قلت لام الجنس في المبتدا يفيد قصر حكم على الخبر كما صرح به الزمخشري وذهب السيد التفتازاني وما يفيد قصر جنس شيء على آخر يفيد قصر جميع افراده عليه وهو غلبة بل ابلغ من الاستغراق تأمل تنبيه لله اللام للاختصاص لانه بين المعنى والذات وكونه للاختصاص المحصور كما في قولك زيد الفاضل والشريف الجواد فيفيد فاتحة الفاتحة والجملة مفيدة للاستمرار الجدي حالة فحالة لا دوامه بلا انقطاع اذ لا اعتبار بصورة الاسمية حتى تفيد الدوام كذا في معنى اللبيب والشيخ المفتاح رب الارباب اي مولى الموالي فيقع صفة للفظة الجلالة بلا تكلف فلا حاجة الى ما ارتكبه بعض الاذكياء من ان اضافة بعض الفاعل المراد منه الاستمرار فالاضافة مخلصة اذ الدلالة على الحال والاستقبال لزم في الاضافة اللفظية فيصح كونه صفة لله تعالى انتهى نعم لو حمل الرب على احد معانيه الآخر من التربية في الشيء والجمع التربية لاحتيج الى ايراد التكلف مع انه لا يكون في جميع معانيه مالك الامم بضم الهمزة وفتح الميم جمع امة بالضم والتشديد وهي جماعة من الحيوانات مطلقا لكن يراد بها ههنا غير الثقلين على ما يفصح عنه حسن التقابل ويحتمل ان يكون بضم الهمزة ايضا على ان يكون مصدرا بمعنى القرب مرادا به القريب الموجود والرقاب جمع رقبة مطلقة في عرف الشرع على النفس المرادة بها نفس المملوك بمناسبة المحلية والكلية وربه على بيان كون الله تعالى ربا للكل ولو بقيت الامم بالضم على اطلاقها لكان الرقاب بهذا المعنى عطف خاص على عام دفعا لتوهم الوحدة ويحتمل ان يكون الرقاب جمع رقب بالفتح بمعنى الانتظار مرادا به المنتظر

الغير الموجود، وعلى كل تقدير لا يخفى ما في هذا الفقرة من الترقي شم اراد ان يعقب الحمد
بالصلوة لينال البركات في الاختتام، والمآل لما مال اليه طاش كبري زاده فقال و
والصلوة ذهب بعضهم الى ان لفظ الصلوة مشترك بين الدعاء، والاستغفار، والرحمة
وقيل بين الدعاء، والرحمة فيكون الاستغفار داخلا في الرحمة كذا في البرجندي ويرد على كل
منهما انه يلزم منه عموم مشترك مع انه لم يقل بخصوص الوضع وقيل حقيقة في الدعاء، مجاز
في الرحمة لانها مسببة عن الدعاء، اذ الاصل عدم الاشتراك لما فيه من الالتباس والايجاز
ابن بقا، الرومي في شرحه للمجمع حيث قال وهي الدعاء، وصلوة الله رحمته مجازا وتبعه المولى
عبد الرحمن في تكملة قوله فصلوة الله احسانه مجازا بر تبتين على قوله وتضاف الرحمة الى الله
باعتبار غايتها ويرد عليه انه يلزم منه الجمع بين الحقيقة، والمجاز مع منافرة المذكور
لم يكن الاولى بحملها على صلوة الله فقط لما فيها من المبالغة على ما علل به صاحب الوسيلة
او على صلوة المؤمنين ازيها تعلق الامر في قوله تع يا ايها الذين امنوا صلوا عليه
لكن التعميم ابلغ في المقام واتم للمرام على ان الاشكال باق في قوله تع ان الله وملائكته يصلون
والوجه الانيق وبالاعتنا احقيق ما ذهب اليه بعض المحققين وركب عليه بعض المدققين
من ان الصلوة لغة هو العطف والشفقة مطلق لكن العطف بالنسبة اليه تع الرحمة و
وبالنسبة الى الملائكة الاستغفار، وبالنسبة الى المؤمنين الدعاء بعضهم لبعض فعلى
هذا يكون لفظ الصلوة مشتركا بين معنيان من تلك والحق هذا خلاصة ما عزي الى
صدر الشريعة وهو ما قيل من انها للدعاء، وهو يختلف بحسب الداعي اذ كبرياء الله
متقدس عن الدعاء، واذ استقصيت استيصلت ما يقال من ان الصلوة لما كانت
بمعنى الدعاء، لصح ان يقال يصلي عليه فلان دعا عليه، وليس كذلك وكذا لا يجوز ان
يجعلها بمعنى الرحمة مجازا لان الرحمة يتعدى فعلها بخلاف الصلوة واستغنيت عما قال
في المجتبى من ان الفعلين المترادفين لا يجب ان يكون تعديتهما بنوع واحد الا ترى

ان قولهم نعلن من كذا بمعنى قدر عليه وقولهم صورت بزيد بمعنى جاورت زيدا ان
قلت لم افرد الصلوة عن السلام مع ان افرادهما عن الآخر مكروه كما قال النووي
وصرح به الاذرعي في شرح الشمائل قلت تنبيها على ان الكراهة في افراد احدهما عن الآخر
في الذكر دون الكتابة على ما نقل عليه ابن علان في شرح الطريقة، وابن جلبي في حاشية
الخلاصة والقهستاني في جامع الرموز على ما في الحكمة اي القرآن وعلم الاثر
المختص بخاتم الانبياء، فغليره ما قاله السمرقندي في قوله تع واتيناه الحكمة بعين الزبور
وعلم الشرايع واما ما قاله البيضاوي من النبوة او كمال العلم والكرماني من ان كل
كلام وافق الحق فهو الحكمة، والمجاهد من العدل وقتادة من السنة والشرايع من العلم
والفقه، وابو العالية من العلم بكتاب الله تع فلا يصح لان يراد بنا اذ لا اختصاص في
شيء منها بنبينا عليه السلام الا ان يجعل على الكمال او تغليب ما في نبينا على ما في سائر
الانبياء، او يكتفى بالصلوة على نبينا في ضمن الصلوة على الانبياء، عليهم السلام و
وفصل الخطاب اي تمييز حق تخاطب الخصمين عن باطله على ما نقل ببيان
شيخ زاده في سورة ص تع فعلى هذا كان فصل فعل من اوتي مضافا الى مفعوله ويجوز ان
يكون من قبيل اضافة الصفة الى الموصوف اي الخطاب الفاصل بين الحق والباطل
والقول المسكت كلا من الخصمين او الخطاب المفصول من الالتباس والاشتباه بحيث
يتردد كل من الخصمين فالاول اظهر والثاني ابلغ والثالث افصح وعلى جميع التقادير
تخصيص بعد التعميم تنبيها على ان له جلالة امر بالاستقلال اذ فصل الخطاب فصل بين علم
الشرايع كما حكم به السمرقندي والك ان تقول بعد كونه بابا منه على ما يرشد اليه ما قاله
الكوراني في غاية الاماني من انه اذا انفتح فصل الخطاب اليه والحكمة كمل شان الحاكم فلا يكون
من هذا القبيل بل يكون تاليف فاعرفه ثم لما لم تتم الصلوة عليه الا باتباع الصلوة
على الآل ايا ما كما في شرح التأويلات كما جاء في الخبر اذا صليتم علي فعمموا فان وعلى اله

اعاد كلمة على لأنه على الشيعة فانهم يكرهون ذلك ويقولون وآله بدون اعادة على ويرون
فيه حديثا موضوعا والآل شخص مستعمل بالاضافة لمن له شرف ومحل عظيم ونسبوبين واخرويين و
واختلفوا في آله عليه السلام فقيل الاتقياء لقوله عليه السلام آلي كل مؤمن تقي كما قال ابن
علان وقيل ذريته وقال غير الكسلام بجموعه من الاصحاب وفي القصي ح آل الرجل اهله وعياله وآله
ايضا اتباعه ثم الصلوة على غير الانبياء جائزة على سبيل التبع ولا ينفرد غيرهم وان تعنايا فا
فالجمهور على عدم الجواز وقيل انه حرام وقيل مكروه وقيل ترك الاولى والصحيح انه مكروه تنزيها لما
حققه الزنجاني والصحب بضم صحب وهو جمع صاحب وهو من صحر مجلس النبي عليه السلام وآمن به
واخذ منه ومات على الايمان وفيه تفصيل مذكور في الخلاصي في المهتدين بصيغة تثنية اسم الفاعل
او جمعه بطريق التعاب الباء السببية والاضافة بيانية اي بسبب طريق هو التعاب ويمكن
ان يكون الباء صلة وفيه تسمح ما فهم وما كان طريق التصريح بطريق التصحيح او ضح في المدح والصحيح
في التسمح ما علم ضمنا والتزاما او محل الاقتداء على التجريد والتابعين لهم باحسان ايضا على
على وجه الاحسان الذي هو تعبدهم كانهم يرون ربهم او بسبب هذا الاحسان او المراد بالاحسان
سيرهم الى الآخرة ايثار الغير عليهم في امر الدنيا والتصحيح ارادة الزيادة في امر الدين والباء على حاله
لكن الاقل الكمل وان هذا في اذا دخل تدبر الى يوم الحساب عبارة عن الزمان الممتد وكناية عن
استمرار الصلوة والمجيء ان علقت بهما على التنازع كما هو المفهوم من خطب المصنفين وكتب الحاشية
والمصلين وهو اوفق للقام والطبق للزام اذ فيه اظهار الاستمرار المقتضي فيهما كما سلف فتذكر الآن
ذكره والتابعين الى يوم الفوز ليس بالوجه والحق ترجيح جهة المعنى تكميلا لمبالغات تعميم الصلوة وان عطفه
بالتابعين لكان اوجه في اللفظ واعم في المعنى توجه وايا ما كان المراد منه الى فناء عمره او فناء العالم
او اضافة يوم يقوم كاضافة يوم ينفع وبعد اي بعد قضاء ما يجب الاقتداء والواو اما للعطف
المجرد على الجملة بناء على ان الجملة الانشائية مدح العلام المختصر او على ان جملة المجد والصلوة اخبارية
لان الاخبار بالمجد يستلزم المجد وبالصلوة يدل على التعظيم واما لعطف القصة على القصة والجمع

ان الى من تمهيد التأليف وبيان السبب الحامل على معمول القول المفهوم من السياق
فان كانت الفاء اما للتقدير اما وجعلها في الاحكام كالمذكورة في الواقع ذكره السيد السند تبعا
من بعده فان قلت كيف يقدر اما يهنا مع انه يلزم الجمع بينها وبين الواو وهو غير واقع في
كلامهم في فصل الخطاب بل هو غير صحيح قيل في الجواب انما يلزم الجمع ان لو كان الواو مع اما ولم
يؤت بها بعد حذف اما عوضا عن صورتها وقد قال في الكشية الكستلية والواو مزيدة و
قد يعوض عن صورة اما انتهى مع ان الجمع اما مع الواو واقع في عبارة المفتاح في آخر فن
البيان حيث قال واما بعد فان خلاصة الاصلين اه لكن الرضي صرح بان تقديره مهما شئت
يكون ما بعده الواو امرا او نهيا وما قبله منصوبا بالفعل بعده وربك فكبر وبه اخذ الجامي في
تعليقاته على التهذيب وقال مولى الكوني ذكر المحققون انه اذا قصد ظبط الاجمال بعد
التفصيل يكون بمنزلة ان يقول وبالجملة فيجوز الجمع بينهما وفائدته تاكيد مضمون الكلام وما
وقع في المفتاح من هذا القبيل يؤيده قوله خلاصة واما اذا كان الاقتضاب او فصل خطاب
كما في ما نحن فيه فلا يجوز انتهى واما لكون الواو نائبا مناب اما فيكون الفاء جوابا عن الواو
نقله صرح به زين العابدين في الكشية على التهذيب واعترض عليه بعض المحققين بان الواو
وان ناب مناب اما الا انه ليس كما ناب اما مناب مهما لكن وقفتي بعض الشيوخ بل
بعض اساتذة شاغل بالجيزة اما فقط ويؤيده ما سبق عن ما نقل من الكستلية فالاولى بالقبول
ان يقال الفاء اما للتوهم اما عن حكم العقل بواسطة الوهم انها مذكورة في النظم بقرينة اعتبارها
في امثال هذا المقام والاخر رفيه وان كان حكما كاذبا فهو من قبيل كشفته اعرفها من الحزم وبهذا
الوجه ما ذكره السيد السند ومن تبعه ايضا واما الاجواء والعراق بجر بي الشوط كما ذكره الرضي في قوله
واذا لم يهتدوا به فسيقولون كذا في الكشية ان لكوفة على الكشية الجالية وبكذا ذكر زين العابدين
في قولهم زيد حين القيته فاكرمته الآلات جمع آلة الترصدية لتوقف من عليها او عمل بها كالتربيع
والبسيطة والخوفة والعدل وغيرها ما يحتاج اليه ايضا صحيح لدخول الفاء على معمولات القول تذكر

بديهيا بحيث لو تحقق الة العمل به لتحقق معمولاته ان امكن حصول بعض تلك المطالب بدون
هذه الآلات اذ في الموقوف بهذا المعنى بكفي العموم وما قيل من ان التاء في بالة فيه فمعزول عن
الاعتبار وليس المراد بالاحتياج له لا المحتاج البه لامتناع المحتاج حتى يرد ما قاله العتاقي
فيما علقه على الرسالة القديمة على ان حصول الشيء من المطالب بغير الآلات لا صدفة محال كما سيجيء
لسيما الاسطرلاب تخصيصه من بين الآلات لسهولة طريقه وقرب مأخذه على ما افاده
تعريفا او لكثرة نفعه وهو بالتعين عند البعض بالتصاد وقال كوخيار الحكيم في بعض
تصانيفه معناه ميزان الشمس ومن نزه خلق البعض تركيبه من اسطر بمعنى الميزان
والاب بمعنى الشمس وفي بعض تصانيف ابي ريحان يوجد في لغة يونان اسطرلانون معناه
مرآت الكواكب وبعضهم قال واجد الكواكب وقال بعضهم اسطر من اسطر بمعنى التصنيف
والاب الرابع من الحكيم وهو اول من اخترع الاسطرلاب وقيل اول من اخترعه بطليموس وتؤيده
الاول ما نقل شارح مقامات الحريري وعن ابي نصر الفارابي ما رسم لام والد يرمس دوار الفلك
في سطح مستو قال يرمس من اسطر اذا قيل في جوابه لاب اذا حاصل ما في شرح الرسالة القطبية
ومن ثم ظهر ان اسطر يمكن ان يكون بفتح الهمزة جمع سطر وان يكون بضمها امر امنه وقال الزنجاني
ان انواعه بحسب الشمالي والجنوبي وهو مثل الشمالي في العمل والهيئة الا ان دائرة
السرطان بالعكس ويسمى به المصلى والكرسي والمطلق والسطحاني لست القبلة اي
لتعيين جهتها اذ استعمال الآلات الرصدية لتعيين جهة القبلة اقوى وجوه التخريج بل
فوق صحة نقل عن التحفة عدم جواز التخريج لمن يعرف الاستدلال بالنجوم والاوقات اي
تعيين وقت من زمان طلوع الشمس في درجة اليوم ان تسلخ عنها سواء كانت في ذلك الوقت
او قبله او بعده فيشمل طلوع الشمس واغروبها والشفق ووقت صلوة المغرب والفجر والظهر
فلا يرد ما اورده العتاقي وبعض الفنون كعلم الحروف والتعاويذ والاحكام المستطاب
صفة بعض اردت ان اكتب عاملا بحديث خير الناس انفعهم للناس رواه القضاعي

في الشهاب عن جابر رضي الله عنه مرفوعا وامثاله لعدم انقطاع العمل بالموت لما روى ابو
هريرة عن جابر رضي الله عنهما انه قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم اذا مات الانسان
انقطع عمله الا من ثلثة من صدقة جارية او علم ينتفع به او ولد صالح يدعو له كذا في المشارق
وفيه دلالة على كون الاولاد بباجة مقدمة على التصنيف فيه اي في بيان قواعد الاسطرلاب
وكيفية العمل به رسالة وهي في اللغة الاولة وفي الاصطلاح ما يكتب على سبيل الاختصار
وقد كان معاصرات الحكماء الذين لم يبلغ مرتبتهم من الحكمة الخطابية والجدلية الى الكمال ان يكتبوا
ما تحملوا عليهم في الاوراق ويرسلوا الى من يبلغ تلك المرتبة مقترحين مندفع شبههم و
يستفتونها فيما بينهم بالرسالة ثم نقلها المتأخرون الى تأليفاتهم التي هي على سبيل الا
الاختصار والمصنف عبر عما كتب بها بعضا لنفسه او لغيره مجموعا كتابا او لو جازت مع افادته
فعلى ما اقوله مستغنية عن الاقتصار والاطناب بمعنى عارية عن الاقتصار المخل
والاطناب الممل الذين يهما فردان كاملان لهما واضافتها بالصفة مستغنية بما ترى
اذ معنى ما الحقيقي على عمومه ليس بمراد مع امتناع ارادته وهو ظاهر فلا يرد الاستغناء
عن الشيء لا ينافي وجوده والمراد بهم المستغنى ايا من الاقتصار والاطناب بظاهره كونها
عبارة تنبيها للمضاف وتشبيقا للحاذق بقوله ومفيدة للتصغير في العلم وهو المبتدأ في
والكبير فيه وهو المنتهي اي في الحسن او في الجسم ان لم يكن كثير جدوى والوضيع لغاية
والرفيع لزكاوته او لكون الاول من نظفه والثاني من ثلثة الخواص من الاسطرلاب فيه
ايما الى افادة الرسالة مشروطة بالطلب وكتبت بالقوة القريبة الى الفعل او
او حققت الكتابة في الذهن بحيث لا تتخلف عنها الكتابة في الخارج وهو امتى باتيا
يذا اذا كانت الديباجة متقدمة بتمامها على التصنيف وان كانت متأخرة فعلى ما يتين
لانه اراد الكتابة اولا ثم كتب عنوانها ورد الديباجة وان كانت الى قوله من الطلاب متقدمة
وقوله وكتبت اخر الديباجة متأخرة فالامر بين بذه الرسالة المراد في الذهن والمستحضرة

في العقل فالاشارة بطريق تشبيه بالمحسوس اما على تقدير الاشارة مقدمة على التصنيف فلانتفاء وجود المشار اليه وعلى تقدير تاخيرها فمع ما عدا النقوش من معاني الكتاب لانتفاء كونه مبصرا او في النقوش لانتفاء تشخصه مع كلا من وجود المشار اليه وكونه مبصرا او مشخصا غير ما يباشر السماء الاشارات كما بين في موضعه واما قلنا بانتفاء التشخص في النقوش لانها صنف كل مصنف ليست اليه وان تنقش بنقوش متنوعة ووجود الكلي الطبيعي في الخارج على ما حققه اهل التحقيق لا يسمن ولا يغني من جوع المقام وباقي الامور المذكورة في كلية الدواني وتخصيص بعض الطرق من المعاني المجازية لامور عديدة يرجع كل منها الى ترغيب الطالب فالمرجع اليها ولما كان الاقتدار الى ارادة تصنيف لعلوشان وكتابة تصنيف له كسوة مكان منقلة يجب دفعه فقال بقوله بعون الله فالباء متعلق بكل من اردت وكتبت وبالغ في الدفع حيث اردف به قوله الملك الوهاب اذ الملك من يملك القهر والآخرون رعاياه فمن يجد بين منهم مشهد ملكه الا بامره وعونه والوهاب من زاد اعطاؤه مجانا من غير اقتضاء ممن اعطى لذكر مثل هذه الموهبة يستغرق فكر الذاكر في الشكر ويقع الشكر في الكفر في تقديم الملك على الوهاب لطف آخر وهو ان اعتراف كون الحامد ملكا يستلزم اعتراف كون نفسه غير مستحق لعطائه وانما عطاؤه من لطف على طريق الحق والصواب اي على وجه صحيح مطابق لما امر به وهو النية الخالصة والصوب الصافية ويؤيده قوله لا للشهرة بين الاصحاب بتعارفهم اياه والا للتذكرة عند الاحباب بتذاكرهم وثنائهم له بل للعطف من الرحيم التواب الذي به مع ان ما قبله مستلزم له لجواز الدعاء لي ولوالدي وللمؤمنين اللام اما متعلق بالرحيم التواب او بالعطف يوم يقوم الحساب وقت قيام حساب الاعمال فيه اقتباس وتسميتها بهجة الالباب البهجة المسرة والحسن اي ما يتبهج بها العقول او ارباب من قبيل اليماني النسبي والاشتقاقي في علم الاصطلاب متعلق بمحذوف جاء به للغرة او بهجة

بالمعنى الاصلي فالجمع علم الرسالة والتقارير المتبادرة من استعمال اصحاب الفن ان كلا من اصطلاب وعلم الاصطلاب علم لهذا الفن كرمضان وشهر رمضان كما قال ابن هيلي في الحاوي وعلم الحساب فلا يرد ان علم الاصطلاب تصرف في الاعلام وبين معونة عنه ورتبتها جعلت كل ما فيها في مرتبته على ما يقتضيه معناه اللغوي او جعلت ما يحويه من الاشياء العديدة بحيث يطلق عليها اسم الواحد على الاطلاق العرفي ولما توقف امر التصلية على السماع ولم يسمع صلة الترتيب بعلل يسمع فيه التضمين اتفقت الآراء على تضمينه مع ما بلايمه وهو الاشتمال لمناسبة المزاج والاتساق بينهما وقرة الترتيب والمضمن حالا من المفعول بكذا ورتبتها مشتملة على مقدمة اه وهو الاشهر على مقدمة اي متقدمة او مقدمة نفسها على الاجزاء الاخر او مقدمة محصلها على الغير بحسب المعنى اللغوي وما خذ بالاصلي مقدمة الجيش واما على المعنى الاصطلاحي معينة على المقصود مفيدة للبصيرة لمن قامت به وثمانية عشر بابا وخاتمة الكتاب وجه الحصر ان اجزاء الرسالة اما ما يقصد وهو الابواب او ما يعين فيه وهو المقدمة او مايتمه له وهو الخاتمة وبعبارة انها اما مقصود او ما ينا بسه فالاول هو الابواب والثاني اما بمثابة السابق للاحق او بالعكس فالاول المقدمة والثاني الخاتمة من يدا ظهر ان الحصر استقرائي وكذا احصر الابواب المقدمة في تعريف الاصطلاب اي بيان ما يعتبر عنه به اجمالا في ضمن رسمه وتسمية رسومه اي بيانه تفصيلا بتعيين السماء آثاره المرسومة وعلايمه الموضوعة فيه او عليه مما يتصل فيه او ينفصل عنه فخرج التقليب لان المنفصل عنه المتعلق به كالعلاقة والحلقة والعروة ليس من الرسوم كما اشار اليه في كشف البيان والرسالة الجيبية للولي مجي ويمكن حمل ذكر المنفصل على الاعتراضي واما تعريفه فهو اي التعريف الذي يتوصل بما يظفر به بالتعاريف بها بدون اخرى او معها لا كثير من الاعمال الفلكية اذ من الاعمال الفلكية ما يحتاج الى غيرها ايضا ومنها ما لا يحصل الا

بغير يا وهو احتراز عما لا يتوصل به الى كثير من الاعمال الفلكية سواء تتوصل به الى قليلها او لم يتوصل اصلا بالسهل عريف بحسب الكيف واقرب ما اخذ من جهة الكم والحد يرد عما عدا ما من الآلات الرصدية المصنوعة لمقادير ما او بعد ما اخذ يا واما تسميتها فمنها اي من الاسماء المنفهمة من تسميتها العلاقة بكسر العين لانها بالفتح والكسر ما يعلق به الشيء الآن الاول مخصوص بالمعقول كالمحبة والشفقة والثاني بالمحسوس كخيط السوط وامثاله كذا في قاموس اللغة وهي الخيط الذي يعلق به سيور من الاعلاق او من التعليق بالعين اللغوي وهو احتراز من الاصطلاح فلا دور وهو خط الاسطرلاب ومنها الحلقة بين التي تربط تفتش فيه فيها الخيط المذكور الاولى العلاقة الا انه كثر بينهم في تعريف الحلقة ومنها العروة وهي الجزء الزايد من السقابة وامثالها يستعان به في الاخذ والاعطاء والاصطلاحي بين التي فيها الحلقة وهي حلقة مشقوقة الطرف وهي ماسكة للكرسي بمسمار في طرفي شقها الظاهر ان هذا ليس من اجزاء التعريف فلا يلزم الدور والا التعريف باعم من احكام المعرف مثل قولهم ما قد يتركان في الخشب عادة والا فلو تركا في غير الخشب او اثبتا فيه لم يفد حالها العلي ومنها الكرسي وهو الجزء البارز عن محيط الحجرة بين الشكل المثلث الناتي عن الحجرة الاولى الجزء البارز في طرفي الاسطرلاب ولعله بناء على ما قد ال ول في السنة ارباب الفن وفيه ومسمار العروة نافذ فيه المسمار وهو الوتد اللغوي ومنها الحجرة وتسمى بالام والاعم ايضا بين الدائرة المقسومة اعلم ان الدائرة تطلق تارة على ما يحيط به خط واحد فرجاري كما في الخلاصة فالحجرة بين الحلقة التي تشتمل على القضا يح على ما قال ابن بقام والعلوسي وتارة على المحيط المذكور كما بين في الهداية فهي الحجرة و وهو المشهور بين المجردين الا ان تحملها اية تشكك اذ لا مشاقة في الاصطلاح بشس قسما اي ثلثمائة وستين اذ الباء اصلة مثلا باجزاء مناطق الافلاك بعين انهم ا

اعتبروا عامية الافلاك من مدار الاعتدال بالحجرة في الاسطرلاب فيما تعلق بالمعدل من دقائق النهار والليل واساعاتها كما ستطلع عليه في الباب الخامس المناطق جمع منطقة ومنطقة الفلك دائرة عظيمة تنصف الفلك الاعظم بين قطبي العالم في جميع الدورة والجمع باعتبار التحليل في الجميع مكتوب عليها اي على الاجزاء اعدادا بالحروف عادة والخط الكوفي غالبا اعلم ان العدد في الحروف اما مفرد او مركب وكل منهما اما من جنس او لا فالاول خط وما كان مركبا من جنس يكتب الاعظم موتبة قبل الاصغر متصلا ما ذكر في المتن يذا اذا لم يتجاوز العدد الالف بحيث يتكرر الالف والا فيقدم ما يفيد تكرر الالف يكذا يخ في الالفين وبخ في ثلثة آلاف وما كان مركبا من جنسين فصاعدا يكتب الاكبر اصغ قبل الاصغر منفصلا يكذا ه يا في خمسة درجات وعشرة دقايق وما بعد ان ما يتركب من المركبين فصاعدا يكتب يكذا يب يخ يا في ثلث عشرة درجة وثمانية عشرة دقيقة ويكذا يه يخ كو يا في خمس عشر درجة وثلث عشرة دقيقة وستة وعشرون ثانية فصليك بالتخراج يا في الامثلة مبتدا من القطر يهو احد اسماء العزة للخط المستقيم ويمتاز عما عداه بانه يمر بمركز ويكون وتر القطاع عليها المتساويين فيصدق ح على كل من اجزاء الحجرة مختص المراد منها بقوله المار بوسط الكرسي والعلاقة عطف على الوسط من الجانب الايمن بدل من القطر و والايمن منه ما حاذى يمين الناظر اليه حين اخذ علاقة الاسطرلاب المتوجه اليه بيده و وحس عليه الايسر منه ومنتهيا اليه اي الى ذلك القطر من الجانب الايسر حتى يدور و العدد حول الحجرة دورا كاملا ومنها التصفايح جمع صفحة وصفيحة وهي لوحة ذات الوجهين من نحاس او غيره والظهر ربما يعونة بياض رسومها لم يتعرض لتعريفها وهم لا يخلون وضعها في الحجرة مقدما على وضع العنكبوت بل على الفلس والفرس ايضا ولذا قدمها عليها فلا تلتفت الى ما قاله العتابي من ان المناسب لما قبل تقديم رسوم العنكبوت على رسوم التصفايح عليها لا يخفى والحق نظرا الى بعض الرسوم التي في التصفايح كالافق والمقنطرات وخط نصف النهار

وحط المشرق والمغرب فلا يحفظ فيها السفليات وهي بالنسبة الينا اقرب بخلاف رسوم
العنكبوت انتهى في كل صفيحة ثلث دوائر مر تعريفها وما يعبر عنها فتذكر
على سركز واحد المركز هو النقطة المفروضة في داخل الدائرة او الكرة بحيث تتساوى
منه الخطوط المخرجة منها على المحيط والمراد بها ثاقب الصفيحة بل وسط الحلق الوسطاني
منها باعتبار ما في الصفيحة والاخرى من الدوائر العظام والاخريين من الصغار وهو فظ
عند مايرستي مدار رأسي الحمل والميزان لان الشمس اذا حلت اول برج الحمل او الميزان
بحركة فلكها الخاص وبحركة الفلك الاعظم على مدار هو مثال ذلك المدار ومدار الاعتدال
الليل والنهار في جميع العروض حين دوران الشمس على مدار كان ذلك المدار مثلا له ومعدل
النهار ما ذكر والاكتفاء بالنهار لشرفه على الليل والصغرى منها في الصفيحة والاخرى المدار
الجدي سيأتي تسمى مدار السرطان لدوران الشمس حين حلولها اول برج السرطان
على مثال هذا المدار والكبرى منها تسمى مدار الجدي لكون الشمس قد ارعليه عند حلولها
اول برج الجدي ليستفيد ذلك البروج وحلول الشمس فيها يفيد اي كون المدارين الاخريين
كذلك في السطح الشمالي في العروض الواقعة في شمال خط الاستواء والشمال بفتح هو الجهة
وهو في الاصل الريح التي تهب من تلك الجهة وكذا الحال في الجنوب واما الشمال بكسر
الشين فهو شمال الانسان ليكه ذكره البرجندي وفي السطح الجنوبي اي في صفايح
الاسطرلاب المعتبرة في العروض الواقعة جنوب بعكس الامرين اي تكون الصغرى
منها مدار الجدي والكبرى مدار السرطان وذلك لان مدار السرطان اقرب الى القطب
الشمالي ومدار الجدي الى القطب الجنوبي ومن اعتبرت الصفايح الشمالية كانت اقلها بها
ايضا كذلك وكذا اذا اعتبرت الصفايح جنوبية فاقطابها تكون جنوبية ومن المقررة
ان كل دائرة سطح قربت من مركز بالنسبة الى دائرة بعدت عنها ومن
هذا ظهر عدم تغير مدار الحمل باختلاف اعتبار الصفيحة وتنقسم هذه الدوائر الثلثة

باربعة ارباع جمع ربع بقطرين متقاطعين على المركز وقد علمت معنى القطر والمركز فلا نعيد بها
عليهما بمعنى في او متعلق بمطلق التقاطع والثانية بالتقاطع المقيد فالاحرى على زوايا جمع
زاوية وهي ما يحدث بتلاقي خط مستقيم مثله فان كانت بحيث لو فرض احد الخطين فيها
قاعدة يكون الآخر عمودا فهي قائمة والا فان مال الى جهة الآخر فالزاوية حادة والا فمنفرجة
وما كانت الزوايا ههنا من قبيل الاول قال قائمة بمر احديها اي احد القطرين
بوسط الكرسي والعلاقة ويستقي على الافق منه الآتي بيانه عن قريب وهذا او ايما قيل
في المشهور نصف الاعلى منه يستقي الى ان خط نصف النهار في صفايح ذات العروض الطول
من خط شرق وغرب الى ان تساويا في الاعراض له والكرة وتعيين العلو والسفل بالنظر الى الواقع
او الصفيحة الموضوعة في الجهة وقت الارتفاع خط وسط السماء لانه ينتصف قوسي النهار
ويعين جهتي شرقها وغربها خط الزوال لوجوع الشمس فيه عن زيادة الارتفاع الى انقصانه
وخط نصف النهار لانتصاف النهار بوصول القرص الشمسي الى ذلك الخط اعلم ان هذا الخط
في الافلاك دائرة عظيمة تمر بقطبي العالم وسمت الرأس والقدم وتنصف دائرة الافق
بنقطتين يقال احديهما نقطة الجنوب والاولى نقطة الشمال ويقال للخط المستقيم الواصل
بين تينك النقطتين خط نصف النهار وخط الزوال وخط الجنوب والشمال والسفلة
اي يستقي السفلي الافق من ذلك خط وتد الارض لشبهه بالاوتاد في الانغماس والزوال
عن الاحساس وجوز بعضهم الفتح والكسر في تا الوتد والقطر الآخر مما به الارباع يمر بنقطتي
الاعتدالين وهما نقطتان تقاطع الافق وذلك الخط وهو دائرة اول السموت ومعدل النهار
احديهما في جهة الشرق وتسمى نقطة الاعتدال الشرقي ونقطة المشرق ووسط الشارق و
مطلع الاعتدال والاخرى في جهة الغرب وتسمى نقطة الاعتدال الغربي ونقطة المغرب ووسط
المغارب ومغرب الاعتدال ولما كانت احديهما نقطة رأس الحمل وهو الاعتدال الربيعي والاخرى
نقطة رأس الميزان وهو الاعتدال الخريفي وكل حلت الشمس احديهما اعتدل النهار والليل

وتساويها كما في معظم العروض ليتأتى بنقطتي الاعتدالين وبسمت محط المشرق والمغرب لمروره بنقطتيهما ومحط الاستواء للاستواء الليل والنهار يوم طلوع الشمس وغروبها منه في ذوات العروض والاستواء حركة الفلك فيما للاعوض له وليس له محط الاعتدال كما قال به بعض الهيويين ومنها المقنطرات بين القسي جمع قوس وهي قطعة من محيط الدائرة اية قطعة كانت الآن المراد بها ما يطلق عليها لفظها كسواء كانت قوسا حقيقة او في ضمن الدائرة على ما يناديه قوله وبعضها دوائر واعلم ان المقنطرات بين ما وبين كل خطين مقدرين من غير نزوة ومن له ادنى دراية في الفن والمراد بالقسي التي وقعت بين الخطوط ويجوز ان يكون من مسامحات القوم كما يشهد به تعريفهم الافق بانه المقنطرات فلا تفضل المتوالية المتتابعة المتضائقة المتداخلة التي كمست الرأس المرسومة في اعلى التصفيحة اي الطرف الاعلى منها غالبا وقد تنكس في الغالب في التصفيحة فتعمل في اثنتها على الليل وبالعكس اذا كانت موضوعة في الجهة قيد به اعلى التصفيحة لئلا يرد عليه ان اعلى التصفيحة يعرف بالمقنطرات فاذا عرفت هذا يلزم الدور على ما قرره نفسه عند قراءة تلميذه الرسالة لديه بعضها خارجة عن مدار الجدي اي مبتدأة منه ومنتهية اليه من جانب الآخر فتصير اي تلك القسي من المقنطرات قطع دوائر اي قطعا منقطعة عن الدائرة بالفصل وذلك اي صيرورة ذلك البعض قطعا بلا يس بقدر تمام فضل العرض على الميل الاعظم اي مازاد على الميل الكلي هو اي تمام عرض البلد المفروض اعلم انه لا بد لك من معرفة عدة امور الاول العرض وهو ما بين البلد المفروض ومحط الاستواء كما يجيء والثاني ان تمام كل عدد في مصطلحهم ما ينتهي اليه تسعين بان يكون التمام بعض المتمم يا اذا لم يذكر صلته واما اذا ذكرت مثل ان تقول تمام ن الى ف فما ينتهي اليه ما ذكر فتمام العرض ما يصيره التسعين والثالث الميل وهو ما بين الشمس ومدار الاعتدال وهو قسمان جزئي وكلي ويقال له الاعظم ايضا فالجزئي هو الميل في اي يوم شئت والكلي هو اعظم الميل وهو لا يوجد الا في اطول النهار اقترابا وفي قدر الكلي مع

واعلم ان علماء الفن يقولون خارجة ويريدون مبتدأة منه

اتفاق الآراء في عدم كونه زائدا على اربعة وعشرون درجة وعدم كونه ناقصا من ثلثة وعشرين جزاء ونصف جزء كما في شرح الحاموني اقوال الهديا ما قاله ابن الشاطر من انه عند الاقدمين كج نا يدا موافق لما نقل عند رح من انه وجد بسمرقند بطليموس وابن حسن بكذا الآن ما في منتهيات بعض الرسائل بزيادة ما بين صدريهما على المذكور بعشرين ثانية وثانيهما كج له على ما وجد بارصاد حكماء المأمور الى رصد بني موسى كذا في شرح زيج ابن الشاطر وشرح قاضي زادة وثالثهما ما اعتمد عليه ابن الشاطر الا وذهب اليه جماعة بعد بني موسى ويهو كج ورابعها ما اعتمد عليه ابن الشاطر اجزاء صحيحة قال نورت تينا بارصاد ستة اليه باعتبار اختلاف منظر الشمس فوجدناه كج لا وعليه اعتمدنا في هذا الكتاب انتهى وخامسها ما في السلس الفخر ويهو كج نان وسادسها ما برع المحقق الطوسي براعة ويهو كج له وسابعها ما بالرصد الجديد للسمرقندي كج ل يز وثامنها ما وجد في زمن اقليدس كذ كما في حاشية المص وبالجملة لا تقول بنقصان الميل الاعظم من ثلثة وعشرين درجة ونصف درجة وهو من مسايلات القوم اعتبار الكسور الغير الناقصة من النصف صحيحا معتبرين عنه بالرفع كما تسايلوا في الناقصة بان لا يعتبروا يا سيا معتبرين عنه السقاطا كذا قال ابن بقام فاذا رفعت تلك الكسور يكون الميل الكلي اربعة وعشرين في جميع الاقوال واذا اذعنت يذا فالقسي من المقنطرات في صفيحة السلاسبول خمس وعشرين اذ عرض الحوار بعون وتمام ذلك تسعة واربعون واما قال بقدر الفضل الكائن بين تمام العرض والميل الاعظم كما قال به في رسالة القديم للاحتراز عن فضل الميل على تمام العرض اذ الافق وما فوقه من المقنطرات في هذا العرض داخل مدار الجدي بقدر الفضل على تمام العرض وما كان كذلك يكون دائرة ليس الا فان قيل ما سر في كون هذا القدر من المقنطرات قسيا مع ان القياس ان يكون جميع المقنطرات في اي عرض كان دوائر قلت لانهم لم يعتبروا وراء مدار الجدي من الافق وما يليه لكون الكواكب الموصوفة لشمال مدار الجدي الا قليلا

مدار الاقليلا استثنا

وهو اي قدر تسع المقنطرات او قدر الفضل غاية ارتفاع راس الجدي في ذلك العرض
اذ هو كزاوية بمر بهذا القدر من المقنطرات على سطح الزوال في راس الجدي ويكتفي
كل الانكشاف وقت العلو انشاء الدرجة وبعضها وانوكاملة وذلك بقدر نقص العرض
مع الميل الاعظم وهو في المثال الذي نحن فيه ستون وذلك ان تقول ما يبقى بعد فضل تمام العرض
على الميل الاعظم من ابدا فلا تغفل بنقصها اي المقنطرات سطح الزوال فالايمن فيه
اي الانتصاف الواقعة في الجهة اليمنى من جهتي سطح الزوال ٧ وجهة الاستواء وما فيه
تعتبر جهتي الناظر اليه وعلقه بين يديه مقنطرات غربية لوقوعها في جهة الغرب من العامل
المستقبل نحو القبلة وآخذ الارتفاع المتوجهة الشمس واكذا الامر في قوله والايسر منه
مقنطرات شرقية اذا اعتبر التصفيح للعرض الشمالي والا ينقص ذلك العرض عن
الميل الشمالي والا فالايمن شرقية والايسر غربية تخيل ومنها الافق هو اول المقنطرات
اي طرفي اول من طرفي اول المقنطرات لما عرفت ان المقنطرات ما بين سطح الافق
فلا ينا في ما مر من ان الافق لا يسمى مقنطرة فلا حاجة الى جعل التسمية من قبيل التغليب
او التغليب كما جعلها العتابي ويكون اي الافق سطحا مستقيما في صفحة سطح الاستواء و
وهو المراد بقوله البلد الذي لا عرض له وذلك لان الافق فيها يتحد مع سطح المشرق و
المغرب ولهذا يقال له الافق المستقيم ومن خواص هذه التصفيحة ان يتحد مدار الاعتدال
مع دائرة اول السموت ويكون الافق في صفائح بلاد ذوات العروض قسيا منطقة ان
لم يبلغ العرض في ضمن العروض تمام بالنصب مفصولة لم يبلغ الميل الكلي وتمام سو
بطريقة اسقاط الكسر في بعض الاقوال المذكورة في الميل والا اي وان لم يتحقق عدم البلوغ
سواء بلغ ولم يتجاوز ايضا فالافق دائرة فيها وما فوقه اي كل ما يدخل في الافق من المقنطرات
منتهيا الى ض ايضا كما كان الافق دائرة والك ان ترجع ضمير فوقه الى تمام الميل المتقدم ضمنا
وتقول افق ما فوق تمام الميل الكلي الى ض ايضا اي كما كان افق ما يبلغ دائرة فعلى هذا

قوله والاكثر ية عتابيا وهي للتمام فقط وهذا اصح للتعريف فيقتضي التماثل وذلك لان
ما بين مدار الجدي وافق سطح الاستواء بقدر تمام الميل الكلي فلو كان العرض ايضا كذلك بسطح
مدار الجدي بحيث يمس محدبه الافق في نقطة وان زاد العرض على التمام بدرجة فصاعدا بسطح
الدائر تحت الافق بهذا القدر فلا انقطاع للافق في ياتي الصورتين بالجدي فحين يكون المعدل
في عرض افقا اذ قطب المعدل على افق الاستواء وقطب الافق على المعدل كما برهن عليه من
العروض دائرة ان يكون جميع المقنطرات فيها دوائر لان الافق يحيط المقنطرات وكون المحيط
دائرة يستلزم ان يكون المحاط كذلك وهو ظاهر ومنها كست الركبي كل البلد التي الجهة الى قمة
لرأس اهل ذلك البلد هي النقطة الداخلة في ضيق دوائر المقنطرات الاخير والاولى هي
صغرى المقنطرات توجه وفي الغالب يكتب فيها اي في النقطة ض من عدد المقنطرات علامة
لكونها آخر المقنطرات ويتركها بعض الركبيين لعدم الضرورة وبعدها اي النقطة عن مدار
الحمل والميزان اي ما بينهما ومدار الاعتدال يحط من عدد المقنطرات بقدر العرض اي عرض
بلد رست فيه التصفيحة له وان شئت قلت بعدها عنه بقدر تمام غاية ارتفاع راس الحمل و
الميزان في ذلك العرض وهو في السلاسبول منطوا حد واربعون وذلك لان ما بين كست راس بلد
ومعدل النهار اي ما بين ذلك البلد وسط الاستواء ابدا وبعد تلك النقطة عن مدار الرأس
بقدر فضل ما بين العرض والميل الاعظم اي بقدر التفاضل بين بعديهما او ما بين مدار الاعتدال
والرأس بقدر الميل الاعظم وان شئت قلت بعدها عنه بقدر تمام غاية ارتفاع راس الرأس في
ذلك العرض فهي السلاسبول سبعة عشر وبعدها عن مدار الجدي بقدر مجموع العرض والميل الاعظم
او ما بين مدار الاعتدال والجدي بقدر الميل ايضا وان شئت قلت بعدها عنه بقدر تمام الغاية
في راس الجدي في ذلك العرض منطوا في السلاسبول خمسة وستون ولما كان قوله هي النقطة الى قوله
من عدد المقنطرات في مقام التوطئة كما وقع في بعض الرسائل لا يفيد التعيين فيها وكان مدار
الاعتدال في بعض الصفائح ومدار الرأس في الاخر هي اقرب الى الست وكان التفهيم بما هو اقرب

ط
ان كان ض بين ٥٥ و ٥٦ فهو عاما في بعض
الصفائح على ما مثل عليه لنقطة ض في الغالب
كما سبق الا تعيين النقطة وهو ظ

الى الرأس من المثال اقرب الى ست الخيال ذا البعدين ومن ثم اظهر وجه عدم اكتفائه بما كان في بعض الرسائل من ذكر احد البعدين فقط ووجه عدم زيادة بعد آخر فافهم وهما يبتين السمت ان بعدها عن القطب بقدر تمام العرض البلد اذ ما بين القطب والافق بقدر العرض ابدا ومنه ان بعدها عن الافق بقدر ص ح واذا احطت ما قلته لك بجد افيدك علمت ان نقطة السمت مسامتة لمدار الاعتدال فيما لا عرض له ولمدار الطالعين فيما له عرض يساوي الميل الكلي للقطب في عرض ص ح ثم اذا كان في سطح الشمالي وعليك بمقابلة ص الجنوبي ولما كان الافق وست الرأس من جملة المقنطرات في ظاهر مقالهم ومما يحدد وبعين بهما المقنطرات لزم قولهم بها فلنذكرها اولا على الترتيب ثم قال واما تقسيم المقنطرات فعلى ما يراه الواضعون من التجربة بما يفي التسعين فمنهم من قسم على التسعين بوادها فالمعدلات كامل ومنهم من قسم على ثمانية وربعين باثنين اثنين فهو نصفي ومنهم من قسم على ثلثين بثلثة ثلثة فهو ثلثي ومنهم من قسم على ثمانية عشر بخمسة خمسة فهو خمسي والاكثر على ستة عشر بستة ستة فهو سدسي ومنها السموت هي جمع ست بلغة الجرهمية واصطلاحا القسي الاولية المخطوطة بين سموت صفيحة ع ض ص ح ايضا الان يقال انه نسبها الى العدم لانفرادها بانعدام كونها قسيا او خص المؤنث بفتح الواو بما عداها لانعدام العلل بها او يقال انها قسي في الفلك بدا اذا لم يكن غالبا قيد للقسي ولا يكون قوله تكون الى من التعريف فتأمل المجتمعة على ست الرأس اي بمر كل منها على نقطة ست الرأس غالبا وقد يجتمع على القدم بل على القسمين معا كما كانت في الفلك الاناني في الصورة الثانية تعلل بجزء التطير يذكر كما سيجي في الباب العاشر متقاطعة كل واحدة منها بجميع المقنطرات اربعا على كل منها على زوايا قوائم اذ مركز دائرتي الافق والزوال على سطح الاخرى فتقاطعان على زوايا قوائم بشهادة اكرسا وزولوس فيلزم ان يكون كل من المقنطرات والسموت كذلك لان المقنطرات تمر بمركز دائرة الزوال والسموت مقادير دائرة الافق وليس تلك بقسي السموت وقسي الارتفاع

ايضا لان قوس الارتفاع وان كانت واحدة في نفسها الا انها لا تخلو عن انطباق واحدة من السموت لانتقالها وعدم قرارها وتكون اي السموت في صفيحة ص اي في صفيحة الارض التي عرضها تسعين خطوطا مستقيمة اذ القطب فيها لست الرأس وقسي السموت خارجة عنه ومتقاطعة للمقنطرات التي يوجد اخلها عليه زوايا قوائم كما عرفت واول المقنطرات آخذا في الصفيحة هو مدار الاعتدال واول السموت اما ست الاستواء او الزوال كما لا يخفى عليك من خلاق من الخيال واولها اي اولى بها قيلا عليه مكبوبة في المقنطرات هي باعتبار الجزء القوس الدائرة من قسي السموت بنقطة التقاطع بين مدار الحمل والميزان وبين الافق بخطي المشرق والمغرب واتى كذلك به لان عدد الست يبتدأ منه اذ قوس الارتفاع اذا انطبقت عليها انعدمت قوس الست فالارتفاع لست له كما سيجي اولان رسم السموت ينوقف على رسمه ومن ثم السماه بام السموت واخر السموت اخيرا خرها وهو خط الزوال الذي يفصل بين الشرقية والغربية كان الاول فاصل بين الشمالية والجنوبية منها فاذا جملة السموت اربعة اقسام شرقية شمالية وهو من داخل الخط المار بنقطة الاعتدال الشرقي الى خط الزوال وشرقية جنوبية وهي من خارج ذلك الخط الى خط الزوال وغربية شمالية وهي من داخل الخط المار بنقطة الاعتدال الغربي الى خط الزوال وغربية جنوبية وهي من خارج ج
هذا الخط الى خط الزوال وعلى كل منها منقسم بتسعين جزءا فجميعها ثلثمائة وستين الا ان كل قسم من الاربعة ربع دائرة غير دائرة كل من الآخر ومن عادات الرياضيين ان يبدؤا قوس السموت بنقطة معلومة كانت او غيرها وان يرسموا على خمسة عشرة منها بخطين الحريان بين خطين محدودين ولعلهم لهذا لم يتعرضوا لتقسيم السموت كما تعرضوا لتقسيم المقنطرات اولان الرياضيين اتكلوا على تقسيم السموت بجعله خمسة بحيث كان تمام جملته من ضروريات السموت وان لم يكن في الواقع كذلك بخلاف المقنطرات فلا بد ورد الى الخيال الا تقسيمها كذلك ومنها الساعات الزمانية وهي اجزاء النهار بزيادة النهار ونقصانها بنقصانه وكذا الحال في الليل البلدية لاختصاص ساعات

كل بلد دون غيره بخلاف المستوية وتسمى المعوجة لاعوجاج سطوحها في الغالب ايضا كما سيتبين بالامثلة
البلدية هي الخطوط طول بها بينها على نظير عامرة في المقنطرات ويشهد عليه قوله فيما ياتي من اول
الباب المتوالية المرسومة على نصف الخط في الصفيحة غالبا قيد المرسومة اذ قد لا ترسم او قيد الخط اذ قلما
توضع على النصف الظاهر حيث رسمت للمقنطرات على سطح الصفيحة كما سلف في الجانب الظاهر واما الجزء
فعلى النصف الخفي دائما وينادي به قوله الآتي تحت الافق تاملن بان تقسم الدوائر الثلث اي كل من
الدارات الثلث في البيان للكيفية الرسم اشارة الى تركها في بعض الصفايح لعدم امكانها تحت
الافق اليه بسبب ان اثنى عشر قسما متساوية القدر وتكون الاولى فيكون جميعها اثنى محيطة
كل منها محطا لتقييد في صفيحة البلد الذي لا عرض له وهو محط الاستواء والاولى والاخيرة في الصفيحة
التي لا عرض له وفي صفايح ذوات العروض مما يمكن ان ترسم الاعاتق فيها قسما من قبيل عطف
معلولي عاملين فيه وكونها قسما من كون آفاق ذوات العروض مائلة كما ان استقامتها من
استقامة محط الاستواء فافهم ما خلا ابي الاول الى آخر اي اول طرفيها فانه اي في الطرفة محط تقيم
في جميع العروض الممكنة الاعاتق وترسم هذه الخطوط وتثبت الاعاتق برءاه الخطوط في الصفيحة ان لم تكن
العرض المخصوص بتلك الصفيحة اكثر من تمام الكلي وهو بعد الاسقاط ستة اما في صورة
الافق فظاهر واما في المساوات فالتقاطع الافق لدارات الطرفين في نقطة واحدة فيمكن رسم
الاعاتق منها وقد نبه اي فافهم والا اي وان كان العرض اكثر من تمام الميل الكلي فحينئذ اي
لا يمكن الرسم لوقوع مدار الطرفين في صفيحة في العرض فوق الافق فاحفظ ولا تلتفت الى
ما في بعض شروح الرسالة القديمة ومنها العنكبوت بين الصفيحة المشبكة المعدلة
كشبكة الشمس الموضوعة حين العمل فوق الصفايح بحيث يكون صفيحة البلد فوق
الصفايح الاخر وتحت العنكبوت المشتملة صفة الصفيحة ايضا على منطقة البروج و
محدودات الكواكب اضافة كل منها بيانية او من قبيل اضافة المشبه به الى المشبه لمنطقة
البروج جمع برج بمعنى الدائرة المقسومة اليه بسبب اثنى عشر قسما متفاوتا في الشبكة

ومتساويا في منطقة الفلك وهي كل قوس من اثنى عشر جزءا كالقسم في التفاوت والتساوي من اجزاء البروج
وتسمى اجزاء البروج ايضا اي كما سيتبين بها درج البروج قال البيضاوي في سجنة الحركات من سجنة
على الشرح بقام ابن اعلم ان اجزاء دائرة البروج تسمى درجات اذ الشمس كانها تصعد فيها وتهبط
واجزاء سائر الدوائر تسمى اجزاء بالسهم العام في ايها الاصل ثم انهم توهموا قسمة اجزاء مناطق
الافلاك مطلقا درجات تشبيها لها باجزاء منطقة البروج كما ان اجزاء معدل النهار فانها
تسمى اجزاء وازمان والتسمية درجات الاتجة زا واجزاء الدوائر التي لا يعتد بها في معرفة الحركة
وتسمى درجات الاتجة زا ايضا الكلام مكتوب على كل قسم مما يختص السرج يتميز ذلك القسم
من بين اقسام منطقة البروج اعلم ان منطقة البروج دائرة عارية في سطح الفلك الاعلى
من توهم سطح الدائرة التي يرسمها مركز الشمس بحركة خارجها قاطعا للعالم وان اطلق
عليها مدار الشمس والدائرة الشمسية ايضا وفي سطح الفلك الثامن لان البروج قد اعتبرت
عليه ومن ثمة تسمى بفلك البروج وبه تسمى ايضا ومحدودات الكواكب من قبيل المجاز او
يمكن الحمل اليه اضافة الصفة الى الموصوف واضافة العام الى الخاص للتوابت وصف الكواكب
بها احتراز عن السيارات اذ لا بد للعمل بالكوكب من ان لا يكون له حركة سوى حركة الكل او
توقف كل من الميل والتسامها على طلوعه وغروبه كما لا يخفى على من له ادنى دراية في الفرق بين الاطراف
الدقيقة من الزيادات في الارتسام على الكعبوت المكتوب عند ابي الاطراف وعلى الزيادات
المسامتها اي الكواكب وتسمى ابي الاطراف نقطا ايضا جمع نقطة وهي الكواكب لاراءتها كما
الكواكب ايضا كتسميتها محدودات والتنبيه على عدم ارادة معنى الجمع في الكواكب اي بافراد
المرئي فتنبه ومنها المرئي بلا اضافة وهو الجزء الذي ابارز من الفصل المشترك بين
طرف آخر القوس وطرف اول المرئي لا بينهما حقيقة اذ ليس بينهما شيء فضلا عن كونه فصلا
مشتركا وتعيين في الفصل المرئي من الحجرة وتسهيلا للعمل والا فلا فرق بينه وبين سائر الاجزاء
في وضع المرئي بينا في الكعلاب الشمالي واما في الجنوبي فبين اول السرطان وآخر الجوزاء اتاملن

ثمانية اذ لكل جزء ابدا اجزاء تجمع الدورة محدق الجوزة اي طرف الداخل منها ان كانت عبارة عن المحيط او الخارج ان كانت كناية عن المحيط كما سبق ويسمى ذلك الجزء مرتبة الاجزاء الادا
اجزاء الجوزة ايضا كما سبق تسمى مربعا مطلقا ومنها القطب وهو وسط الثقب الذي لمركز الجوزة
والصفايح والشبكة ويكذا في اكثر الرسائل وفي الجدرتية والطوسية القطب هو المسمار الخا
عن مركز الجوزة والصفايح والاضافة فيه الآن ما فيها بناسب المعنى اللغوي اذ هو في
اللغة ما يدور عليه الشيء والاصطلاحات فيه وذلك القطب مثال لعصبي العالم ومركزه لكنه
اعتبر قطبا شماليا في الاصطلاب وجنوبيا في الجنوبي مثل الكبق في مدار اطلس والجوزين ثم كما
ان الفلك ومداراته يتحرك على قطبيه كذلك يتحرك الصفيحة ومداراتها عليه ومنها المحور
هو المسمار الداخل في القطب وهو مثال محور العالم ومنها الفلس وهو الصفيحة الصغيرة
الآيلة للمحور توضع تحت الفلس وفوق الصفايح وتسمى ايضا تيزابا ومنها الفلس وهو الغليظة
اي القطعة الداخلة في فرق المحور فتحبس الصفايح يمنعه عن سقوطها وتلصق بعضها ببعض
بحيث لا يتحرك واحدة منها فلا يرد الاخصر والاولى ترك قوله وتلصق الخ وابعد حسن ترتيب
الفلس والفلس وما قيل بها تأمل تفل والمراد ببيان ما في الجهة المتوجهة من الاصطلاب
اليه وجه المتوصد به من الرسوم وما يناسبها التنقل نوبة البيان اليه ما في طرف الخلاف فقال
وعلى ظهر الاصطلاب ارباع وتسمى ارباع كل منها ربع دائرة مستقلة وفي هذا التعبير تنبيه على انه
شيء واحد يا كون كل من الارباع قطعة دائرة محيط وبها القوسين لا قطعة دائرة محاط على
ما يشهد به قوله الآتي وفي داخل بين التربيعين الخ وثانيها كون تلك الارباع مقعورة على ابعة
لاقتضاء سكونه في موضع البيان مع تغيير الاسلوب فيما عد ايا حيث قال وفي داخلي الخ وثالثها
جواز كون كل منها قطعة دائرة الآخر بي لعدم الضرورة في كون الكل دائرة ولهذا قال ارباع
ولم يقل دائرة منقسمة على اربعة ارباع كما قال في المدارات الثلث للارتفاع ربعين خبر مبتداه
ربعان احدهما شرقي وهو مايل يسار الناظر اليه والربع الآخر غربي وهو بخلاف الاول وهذا

على هذه النسبة مجرد اصطلاح منهم لمناكلة بينه وبين ما في الصفايح والا فلا محذور في عكس
نسبتها وكل من يزين الربعين بقسوم بقص قسما منها ويالعدم امكان زيادة الارتفاع عليه
كما سيظهر ولان اجزاء كل دائرة ستين قسما منها وما فوقها يكون كذلك والعلة احالة اليه
فهم السامع قياسا اليه اجزاء المنطقة والجوزة فلا تغفل وبعد اعدادها من محل المشرق
والمغرب بان يكون ابتداء عدد الربع الشرقي من محل الشرقي والغربي من المغرب منتهيا اس
حال انتهاء كل منها الى محل المار بوسط الكرسي والعلاقة بتعيين مبدا ما للارتفاع ومنتهيا
الى تعيين ربع الارتفاع من بين الارباع وربعان اخوان يقال لها الاولى والاخر ترك في اعداد
الفلل البسوطة وهو الذي تتضايق اجزائه نحو محط المغرب والمثقب والمنكوس وهو الذي تتضايق
جهة الوقاء والزوال فالانفصال لمنع الجمع اذ يجوز ح طول بل من يزين الربعين عنها بارائها في
داخل ربعي الارتفاع والربع فلو ظهر الاصطلاب عنها بذا اذا كان المراد هنا قياسيا كما قررنا
واما اذا اريد بها الضبط حالا واعتمد عليها فتر بعض شارح الرسالة القديمة فيجوز الجمع كما يجوز الخلقة
فافهم وكن من الشاكرين وهو اي الفلل مطلقا الذي تتضايق اجزائه في طرف آخره يعني ان
اجزاء الفلل مع عدم تساويها لابد ان يكون اولها او معها من ثانيها وهو من ثالثها حتى يكون
آخر ها اضيق الاجزاء بحيث تكاد تختلط والشبهة في اختلاطها لرسم الاجزاء الكثيرة ويدل
عليه قوله ولا نهاية لعدده اي كل من الفلين بل بحسب امكان الواضع اي يوضع عدده بقدر وسع
الرسم وجهة القسمة وما يرد من الاجزاء ان يأتي في الباب الرابع وفي الربع الآخر وهو رابع الارباع
اما اعداد الميل الاعظم سبق توظيفه والمراد منه واتفاقا سمي به لكونه اعظم الميول اليومية ويقال الميل
الكلي لعدم نسبته الى يوم بخصوصه بخلاف الميول الجزئية اذ كل منها مختص بيومه ولعلك تقول
الميل الكلي ايضا نسبته مخصوصة بنقطتي الانقلابين بين رأسي الجدي والسرطان اقول نعم لكنه
باعتبار الجزئية الاتية فانه واما اعداد قوس العصر الافاقي فكذا وقع في عبارة رسالة الا
قوس العصر الافاقية او قوس عصر الافاقية الآتية محمد على كون علة لهذه القوس او بنى على استعمال القوم

قال في الحاشية الجديدية على الهداية الصعاب افقي بفتحتين لانه منسوب الى الافق او احد الآفاق لما عرف ان الجمع يرد اليه واحده ثم ينسب اليه وعن الاصبهاني افق بفتحتين وهو من تغييرات النسب وقد نطق المص بالافاقي اما المؤن لسانه او لمحافظته على مستعمل الفقهاء كما نطق به جار الله في الكشاف مع ان الصواب غيره انتهى وحال الفاصلة كحال السابقة اذ يجوز ترك هذه القيود الاربع في داخل احد ربعي الارتفاع الآتي ما قال له اعدل وابين وازين كما لا يخفى ثم اطلقوا الميل والعرض على قوسيهما في الربع المجيب ايضا كما في الباب الثاني والثالث في الفاصل عين المراد منهما بينا بقولنا اما الميل الاعظم فنهايته اي نهاية ابعاد البلد ج له اي ثلثة واربعين درجة وخمس وثلثون دقيقة بيانا ووجد بالرصد المأمون اليه ارصاد بني موسى على ما صرح به قاضي زاده وابن شاطر كما سبق وبيانا اتفاقيا منه والآتي عالة الاعلا بانه ج لا واما قوس العرض الافاقي فنهايته منه اي خمسة واربعون درجة وهبدا عدد بها اي ابتدا احد كل من القوسين من حظي المشرق والمغرب منتهيا كل منهما الى خط الاستواء اوالى حظ الزوال فافهم وفي داخلي ربعي النهار بين الربعين الساعات الزمانية الافاقية وهي اثنى عشر قوسا كل منها تنتهي بالقطب وتنتهي صنها الى الربع الشرقي والاخرى الى الغربي وانما علمت ان هذه الاقواس لا يجب ان تنعكس في داخل قوس الظل وقوس الميل او العرض وجه النسبة الى الآتيان سبق في البلدية واما الى الافاقي لصلاحها لكل افاق بخلاف الزمانية وقد يكتفى بسدس منها لعمول المقنطرات بها واعلم انه ان كان بسيط في داخل الساعات الزمانية دوائر تقاطع على مركز واحد كل منها منقسمة الى اثني عشر قسما متساوية عظيمها دائرة نصف النهار وتسمى دائرة الزوال وصغراها دائرة الغروب وصغرى ايا دائرة البروج وهي لمعرفة درجة الشمس ويسمى اطرافها في الباب الثاني وفي داخل احد ربعي الارتفاع وهو الربع الشرقي غالبا قامة الظل المبسوط وقامة ظل المكوس وتسمى ظلا مستويا وهي لمعرفة اجزاء الظلين والقامة عبارة عن اقسام طول شاخص الظل بالاقسام المصطلح عليها كاثني عشر اصبعا فيقال في النسبة ظل الاصابع او سبع اقدام مثلا

فيقال

فيقال ظل الاقدام او ستون جزءا فيقال ظل الاجزاء وبعلم كون اقسام الشاخص باي اصطلح بالواضح الحد بين رئيس العضادة على اي من اجزاء القامة فان وقع رئيس الآخر على جزء صحيح من اجزاء الظل الى ان يتم اجزاء القامة فالاقسام من جنس هذه الاجزاء ويسمى زيادة التفصيل في باب الظل وهي خطان معوجان لمحطي المشرق والمغرب ونصف النهار التنشية باعتبار محط المشرق والمغرب واحد اكما هو الاصل في ظهر الاسطرلاب بخلاف الصفائح فالمغربي لمحط المشرق والمغرب قامة الظل المبسوط ويشهد عليها اوقوع رئيس العضادة على واحد من اجزائها عند وضعك رئيس الآخر من العضادة على اجزاء الكف متى تنفذ اجزائها ومعنى موازات الخطين كونهما بحيث يساوي الخطوط الفرضية المتقيمة الواصلة بينهما وبعبارة اخرى كونهما في سطح بحيث لا يلتقيان وان خرجا في الجهتين الى غير النهاية والموازي لمحط نصف النهار قامة الظل المنكوس والكلام هنا كالكلام في المبسوط وفي داخل ربع الارتفاع الآخر وهو الربع الغربي في الغالب الربع المجيب اي ذو الجيب او محل الجيب وهو احد لعما الخطوط المتقيمة الآنية مخصوص بهذا الموضع للتنشية بجيب القباء ويسمى بالربع الاستوائي لعموم العمل به بخلاف المقنطرة والربع المقنطر تنشيرها المربعة بخصوص المحاتة الربع المقنطر اذا من قنطر الطين وقال بعضهم بالمثنة وما في ظهر الاسطرلاب من المتعلقات العضادة بكسر العين وتخفيف الضاد المعجمة بأخوذة من عضادتي البناء عند البعض بفتح العين وتشديد الضاد المعجمة مشتقة من العضد كذا قاله الزنجاني هي المسطرة وهي في الاصل ما يقوم بها السطور التي تدور بادارتك على ظهر الاسطرلاب عدل التعريف بالمسطرة العريضة المستطيلة الدائرة على ظهر الاسطرلاب كما هو المشهور لانه مع ما فيه من الاطناب غير شامل لما كانت على غير شكل المستطيل حالة اربعة اضلاع كل منها ما وما لا يجاز به مخالف لما يجاوره وهذا الشكل ليس من ضروريات العضادة بل منها ما كانت على شكل ذي الاذنين والمدرج وغيرهما والحرف المستعمل منها اي من العضادة هو الخط

المار بالمركز اي مركز الاصطلاب وفي رئيسها اي جانب رأس العضادة لبنتان
وفي كل من الجانبين مما يلي البنية قائمتان اي ثابتتان عليها على دوايا قائمة
اذا الحادة والمنفرجة تمنعان نفوذ شعاع الشمس ورؤية قرصها من ثقبتيها وتعاب بها
سبقت في ارباع الصفايح فارجع اليها ويمكن ان يقال قائمتان بالمعنى المصطلح وقوله
دوايا قائمة تاكيد له مراعات لما وقع في عبارة القوم وكل واحدة منهما اي من اللبنتين
ثقب يقابل الثقب الآخر ولبنتيان اللبنتان الهدفتين الهدفة محركة كل مرتفع من
بناء او كثب رمل او جبل ولبنتيان بالهدفتين كما في الجديرية ويهما اي الهدفتان ويمكن
ان يرجع الضمير الى الثقبتين وبعضهم انهما لبنتيان ثقبتي الارتفاع لاجل اخذ الارتفاع
به اي المذكور في هذه المقدمة ما يوضع في الاصطلاب من الرسوم المشهورة فيه اشارة
الى ان هناك رسوما غير مذكورة مشهورة كانت او غير مشهورة منها مدار العضادة وهو محدب
رأسيها وليس من الارتفاع وخطية العضادة والارتفاع ايضا ومنها خطوط حلاق عائمة
على العضادة وهي الخطوط الحاصلة من قسمة ما بين الهدفتين بالفتي عن قسمتها وبار
وبين كل خطين رقم او رقمان ومنها الجزاء المجيب وهي الخطوط من قسمة نصف التعلق المنتهي
للعضادة لستين قسما متساويا مبتدأ من المركز بحيث لو انطبق ذلك النصف على خط
الزوال او خط المغرب لوقع كل منها واحدا من الجيوب وهذه العضادة تسمى مجيبة ومنها
المدارات وهي القسي المتضايقة الحاصلة كل منها بين جيب مبسوط ومنكوس مثله ومركز كل
منها هو الخط كان ستين نقطة متوالية على حرف العضادة رسمت هذه القسي ومنها الاشعة
وهي الخطوط الواصلة بين اجزاء الارتفاع والقطب كان العضادة وضع على كل من اجزاء الارتفا ع
ويسمى اوجه الاسقاط عن الذكر وصورة الكفة والمدارات في الباب السابع عشر ومنها قوس
الميل والعصر على المجيب وان كان الاولى ذكرهما للتوقف الباب الثالث على الاولى والثامن
على الثانية الآن ذكر المجيب يناسب ما يشمل عليها لكونهما من رسومه ومنها ما يرسم لاستخراج

جزء الشمس كما سنشير اليه آنفا ومنها ما يمسك الشبكة لادارتها وقت الحاجة وما يمسك الصفايح
لنيابتها وقرار يا هذ ذراعي الخطا بحركتها ومنها قوس لست القبلة على الصفايح ومنها قوس العصر
وقوس الشفق والفجر وقد يمس القبضة عليها ومنها الصفيحة الافاقية وهي الصفيحة المشتملة على
المدارات الثلث وآق عرض الشيء يعرفه اخذ الارتفاع وما كاذه موقوفا
على تصور معناه قدم تعريفه وكذا الحال في كل باب يعرف اي الارتفاع في اصطلاحهم قوس من دائرة
الارتفاع وهي دائرة تمر بسمتي الرأس والقدم وبطرفي الخارج من مركز العالم الى الفلك
الاعلى ما لم يابنه نقطة تفرض في فلك وتمر ايضا بالدائرة الممتدة لمور يا على سمت الرأس
والممتدة بدائرة الارتفاع فلكون الارتفاع قوسا منها كما صرح به ابن الهائم والاختلاف في ذينك
توهم لزوم الدور من هذه التعريف اذ المراد من دائرة الارتفاع معناها العلمية لا الاضافية
نعم لو قال قوس من الدائرة الممتدة لما ابعد بغايره الا ان دائرة الارتفاع مع دلالتها
على الارتفاع في اول الامر بالسها ومتى بالمشهر من الدائرة الممتدة والبعد عن الغرابة واظهر بها
دلالة على العلمية فلا يرد ان اللفظ المشترك يخل الايضاح للتعريف بين طرفي القوس مركز الشمس
او الكوكب او هذه للتنويع لا للتشكيك وفي التخصيص اجمال اذ ارتفاع سائر المرتفعات بالمعنى
اللغوي وفائدته ما يأتي من قوله والحفاظ وتساوي الاثنين ذكر ارتفاعها المتطرفين وبين
الافق اعلم ان الافق يطلق على ثلثة سطوح مستوية مستديرة ثابتة يكون الخط الواصل بين
سمتي الرأس والقدم قطرها الاول ما يمر بقسم محيط بطرفي خط خارج من مركز العالم المنطبق
الفلك ويسمى بالافق الحقيقي وهو اعظم دائما والثاني ما يمر بقسم محيط بطرفي خط خارج من
نقطة تحت القدم وفوق الارض اليه ويسمى بالافق الحسي وهو اصغر دائما وهو ازاء الاول
والثالث ما يمر بقسم محيط بطرفي خط خارج من البصر اليه في المشترك بينه وسطح الارض ويسمى
بالافق الحسي ايضا وهو قد يكون اعظم وقد يكون اصغر لانه يقع غالبا فيما تحت الثاني فما
فانطبق الاول فهو اعظم والا فهو اصغر وبه ابا فتلاف قامة الناظر طولا وقصرا وبه ايضا الفاصل

بين المرئي من الفلك والارض وغير المرئي منها ثم اعلم ان الطلوع والغروب عند اليهوديين
بالنسبة الى الافق الاول لان من اغراضهم تمام الارتفاع والانحطاط وهم مرتحوا بانه افق
من تسعين ابدا فلو كان المعتبر الحسي بالمعنى الثاني لزم زيادة تمام الارتفاع على التسعين
اذ قرص الكوكب فوقه وتحت الحقيقي وزيادة تمام الانحطاط لورائي تحته وفوق الحقيقي
وقس عليه حال الحسي بالمعنى الاول واما عند العلميين فالنسبة الى الثالث لان تمام الارتفاع
والانحطاط لما لم يكن من جملة مقاصدهم فتسامحوا فيه قال البيرجندي فالمنجمون يعتبرون الجزء
او الكوكب الواقع على الافق الحقيقي طالعا او غاربا والعامة يعتبرون الواقع على الافق الحسي
بالمعنى الثاني طالعا او غاربا انتهى وما قاله ابن البقام من ان الحقيقي اليق بالمقام فمكابرة في
بحث الدوائر العظام واقوله بهذا في الهيئة انتظام فتوجه اليه الحوائق السليمة لتسلم عما يرد في شرح
الرسالة القديمة من الجانب الاقرب يعني القوس الخالية عن طول قطب الافق الذي يهوكنة الرأس
فيما بين طرفيها اللذين بها الافق ومركز الشمس او الكوكب وطريق تحقيقه ان تستقبل الشمس مثلا
وتنظر اليه مركزيا او تستقبله على العليا اليه جهة السفلى حتى ينتهي شعاع بصرك الى الافق
على خط مستقيم فما بين مبدء النظر ومنتهاه من المحيط هو بعينه الارتفاع او تضع جزء الشمس
على قدر الارتفاع المفروض من المقنطرات فما بينه وبين الافق من قوس السمت فهو الارتفاع ارتفاع
ذو الارتفاع وبقال لها الارتفاع ترسم من دوران دائرة الشمس على محيط دائرة الافق
وبين المرسومة في الآلات المذكورة بالسموت فان قلت لم عدل في تعريف الارتفاع عما في رسالة القديمة
من البعد الشمس عن الافق من الجانب الاقرب وعما في شرحه عليها من انه قوس من دائرة الافق
بين دائرة الافق ومركز الشمس او الكوكب مع ان كلا منهما اخصر قلت لغاية كل منهما اما الاول
فلان البعد الذي هو اقصر الواصلة بين النقطتين انما يكون خطا مستقيما مستوعبا طرفاه وسطح لا يحيط
على من له سلامة حواس وبعرف ادنى مساس والارتفاع ليس كذلك كما عرفت فيما للحق من قول العامة
في حكمه له على القديمة البعد هو اقصر الخطوط الواصلة بين الشيئين في لا حاجة اليه قوله من الجانب الاقرب

وهذا للتوضيح لا للتفهيم انتهى اقول قوله البعد عن قوله من الجانب الاقرب انما يكون لو تعين عرفا
لخط الافق كما عين طرف الشمس وهو غير ظاهر على انه يقال وهم فاسد وزعم كاسد ناشئ من عدم التفرقة
بين القوس ووتدها فاحفظه وكن من الشاكرين واما الثاني فلا تناقضه بقوس من دائرة الارتفاع من
الجانب الابعد لانها ليست قوس الارتفاع اتفاقا بقي بهنا انه لو زاد في التعريفين فوق الافق او تحته
كما زاد في المختصر لتم التعريفين وسلم عن دخول الانحطاط اذ هو ليس الا انها تحت الافق بذا كره علما العليين
واما عند اليهوديين فالارتفاع اما حقيقي وهو قوس من دائرة الارتفاع بين رأس الخط الخارج من مركز
العالم المار بمركز الشمس او الكوكب المنتهي الى سطح الفلك الاعلى وبين الافق وفوقه بشرط ان لا يتوسط
بين طرفها قطب الافق واما حسي وهو قوس من دائرة الارتفاع بين رأس الخط الخارج من منظر الابصار
المار بمركز الكوكب المنتهي الى سطح الفلك وبين الافق فوقه بالشرط المذكور والانحطاط طريق بالعكس
الى كل منهما وطريقه اي طريق معرفة اخذ الارتفاع وامر التفكيك وسهل ان تمسك علاقة الاصطلاب
بيدك اليمنى ان اردت اخذ الارتفاع من قوس الشرقية سواء كان اخذ الارتفاع قبل الزوال
او بعده او تمسك بيدك اليسرى ان شئت اخذ الارتفاع من قوسه الغربية اي وقت كان
والاوفق ان يجمع بين العلمين لاحتمال تفاوت طرفي الاصطلاب في الخفة فان اتفقا في حد
الارتفاع والا فاجمع بين عدديه فنصف المجموع هو الارتفاع الحقيقي فاضبط به افانه ينفك
في اكثر الاوقات لعدم الاعتماد على كثير من الآلات وتستقبل بهدفه العليا اي توجهها نحو
الشمس اي جهتها بان تجعل الهدف الناظرة الى الشمس فوق سطح المشرق في الاسكاء الاول
وفوق سطح المغرب في الثاني وتدير العضادة بيدك الاخرى طالعا ان وقع الشعاع الداخل من
ثقب العليا تحت ثقب السفلى وقس عليه قوله ونازلا اي طالعا ونازلا بطريق المجاز الخوفي
او المرسل وكل منهما كثير شايع فظهر ان قوله طالعا ونازلا حال من مفعول تدير بكلفة ليدة
فاندفع ما قاله العناقي النظار كونه حالا من ضمير تدير ولا يصح الا بتكلف بعيد فالاولى ان يقال
طالعة ونازلة ليكون حالا من العضادة او رافعا ومنخفضا ليكون حالا من الضمير وكانه تبع في ذلك

العبارة لبعض الرسائل المؤلفة في هذا الفن الشريف ويمكن ان يختار كونه حالا من الضمير
ويلتزم كون الطالع والمطلع وكذا النازل والمنزل واحدا بالذات وان اختلفا بالاعتبار
ونظيره ما ذكره بعض المحققين من ان الايجاب والوجوب واحد بالذات تختلف بالاعتبار
نقله المحشي المحقق قول احد والفاضل المدقق سالكوتي في طلتيها على الخيالي وما يؤيد هذا
قال المولى الرومي في شرح الآداب السرقندي من ان التعليم والتعلم بالذات واحد وبالاعتبار
افان فتقابل اليه يدخل شعاع الشمس من النقبة العليا ويقع ذلك الشعاع على النقبة السفلى
وينفذ من هذا النقبة الى الحجرة الاخرى ثم انظر ما وقع عليه العضادة اي طرفها المستوي من
اعداد الجيب لبيان ربع الارتفاع فهو اي هذا المقدار الارتفاع اي مقداره المطلوب في
ذلك الوقت اي وقت الاخذ ثم اذا اردت ان تعلم ان هذا الوقت قبل الزوال فارتفاعه شرقي
او بعده فالارتفاع غربي تأخذ الارتفاع مرة اخرى بعد لحظة اين زمان يسير فان زاد هذا
الارتفاع الثاني على هذا الاول فالارتفاع شرقي والوقت قبل الزوال والا اي وان نقص لعدم
احتمال مساواة الارتفاعين في الزمانين المتعاقبين ويجيء ما يعضده في غبة الغاية من الباب
الثالث فقول الصنائي ان لم يزد ولم ينقص فليس بغربي ولا شرقي بل في دائرة نصف
النهار او قريب منها ولعله لم يذكره اعتمادا على كونه مفهوما مما قبله بالالتزام هذا كلامه بعبارة
وهم ثالث من بعلم حركة الشمس حال قربها من خط الزوال فهم انه ترك بيان جهة غاية
الارتفاع لانفهامها من السياق او لعدم ظهور فائدتها لعدم دوامها في الحس فالارتفاع
غربي والوقت بعد الزوال فيرد عليه ما زعم ان الاصح خلاف الارتفاع قال ابن بقام وفيه
تخطئ صاحب الدقائق حيث فتح الارتفاع بجانب الشرق وجعل ما في جانب الغرب انحطاطا
بل الانحطاط قوس من دائرة الارتفاع بين رأس الحط والافق تحت شرط ان لا يتقاطعا بين
طرفيها قطب الافق وهو نقطة تحت القدم غربيا كان او شرقيا هذا اي اخذ الارتفاع بهذا الطريق
اذا كان للشمس شعاع واما اذا كانت منكسة الشعاع وهو ما ظاهر بان استوعبها الغيم

فاخذ الارتفاع

في الجملة فعلق الاصطلاب والتعليق ليس من ضرورات العمل الآلة في هذا الطريق او في الطريقين
او في بين بعركة اي مقياس بحيث تعلق ثقبتا الهدفتين على البعركة والشمس وعض الدين عينيك
لكونه بالاهتمام احق وفي التحرير ادق واجعل عينك الاخرى تحت الهدف السفلي وادر العضادة
عليا وسفلى كما سبق حتى اي ان ترى جرم الشمس من ثقبتي الهدفتين او من اصل الهدفتين مع طرف
العضادة بان يمر شعاع البعر الهما وينتهي الى الشمس لكن ما قاله ابقع في التحقيق واوقع
في الدقيق فما وقع عليه طرف العضادة من الاعداد الارتفاعية من التبعيض والبيان مقدار
وبالعكس فافهم فهو الارتفاع المطلوب في هذا الوقت ان خفت استتار جرم الشمس كليا بالسحاب
ونحوه قبل اخذ الارتفاع فاجعل قرصها على شيء مرتفع كجدار او منارة او عكازة توكزه في الارض
بان تقرب من ذلك الشيء وتبعد عنه بحيث ترى قرص الشمس على ذلك كانه لاصق به ثم تمسك ذلك
وتأخذ ارتفاع ذلك الشيء وانت على حالك فما وجدت من درج قوس الارتفاع فهو ارتفاع الشمس
وان زالت الشمس عن البعر وشعاع واقع على مرتفع لا يمكن الوصول اليه رأسا فخذ ارتفاع كل من
النقطتين التين يقع الشعاع من احديهما على الاخرى وانت في مستقعد بحيث هذه الاخرى ثم ضع
العضادة على حد كل من الارتفاعين من قوس الارتفاع التي فيها الجيب وانزل من حط المغرب
بكسر الواو الجيب المبسوطة بقدر ازرع المسقطين الى تقاطع العضادة فاعلم ما وقع عليه التقاطع
من الجيب المكوسة لكل من الارتفاعين وخذ الفضل بينهما ثم انزل به بكسر الواو الجيب المكوسة
من حط الزوال وما بين المسقطين بالجيوب المبسوطة من حط المغرب وضع طرف العضادة
على تقاطعهما فاوقع عليه رأس العضادة وهو المطلوب وكذا اي كما اقدت ارتفاع الشمس
حين انكسر شعاعها تأخذ كل ارتفاع لحد الشمس والانخفاض انا وبسبب اخذ ارتفاع
لحديها والانخفاض انا وفي الخاتمة ان شاء الله تعالى

في معرفة درجة الشمس

ومعرفة تطليعها اي درجة بين تطلع درجة الشمس في انا وبين عدد ميليهما وعدد قوسيهما
القبلية والنهارية وقوسها على الافق في آن واحد الآن ميل احديهما جنوبية وميل الاخرى شمالية

وقوس ليل احديهما قوس نهار الاخرى وما وقع عليه احديهما افق المشرق والاخرى افق
المغرب والمراد من معرفتها استخراج الجهة الآن لكنه اخرج لشيء لما توقف على تصوره وفهمها فقال اعلم ان قطعة الشمس
من برج البيع التي هي فيها الشمس فيه اي في ذلك البيع وقت الزوال على قطعت وتسمية
لعدم اختلافها باختلاف العروض فافهم وطريقه اي طريق تحصيل الدرجة بالتقريب او طريقة
تحقيقا التقويم والتيسير ان تعلم ما مضى من يوم ايام شهرك الرومي اي الذي انت فيه وقت
العمل من الاشهر الرومية التي مارت ونيسان وآذار وفزيران وتموز واغسطس وايلول
وتشرينان وكانونان وشباط وتزيد عليه ايا عليها مضى حرفه اي عدد شهرك الرومي
الذي يكتب تحته ذلك الشهر بالحرف وهذا العدد يعلم ما مضى من ابراج البيع الذي تحته هذا
الرومي قبل دخوله الآن هذا العدد يختلف باختلاف ايام التحويل بسبب تركه اوج الشمس
مثلا كان تحويل الشمس الى الحمل والتقديم باثنى عشر من آذر ثم بالعد عشرة ثم بالعشرة الاولى
وقس عليه سائر التحويلات فعلى الاول تقتضي ان يكون الحرف تحته نيسان يا وعلى الثاني
ه كا وعلى الثالث كب ومن هذا قيدت الدرجة بالتقريب فما اجتمع بعد الزيادة فهو الماضي
من درج البيع الذي تحت شهرك الرومي كما لحوت تحت آذر والحمل تحته نيسان كما سبق فاعقل
ان لم يزد المجتمع على ثلثين اي ثلثين عددا والا اي وان زاد المجتمع على ثلثين فاترك الزائد عليه
ما مضى من البيع التالي لما تحت شهرك الرومي وهو اي ما كان فيه الصورتين درجة الشمس
هكذا

وهذا الشكل مشتمل على ثلث دوائر كما ترى وكل منها منقسمة على اثني عشر قسما وفي كل قسم من
الكبرى اسم شهر رومي وفيما يحاذيه من الوسطى حرفه وتحته اسم برج مضى من اعداده بقدر ما
الحرف قبل دخول هذا الشهر مثلا حرف آذر ربّ وبرجه حوت فعلم ان ابتداء حوت قبل دخول آذر
بعشرين يوما وقس عليه بواقيه واذا اردت ان تعلم درجة الشمس بهذا الطريق وانت يوم ثامن
آذر فاجمع الثمانية مع العشرين يكن ثمانية وعشرين فهذا اليوم وهو الثامن والعشرين من
حوت واذا كنت يوم خامس عشر من آذر فالمجموع عشرة وثلثون فاحصل الثلثين للحوت فالخامس
من الحمل هو جزء الشمس وقس عليه سائر الامثلة وما يوفي به جزء الشمس ان توفي ما مضى من اول ايلول
الى يوم الفعل ويزاد عليه قسط ثم ان لم يزد المجتمع على شمس فيسقط بين البيع وبين ثلثين ثلثين
مبتدأ من الحمل والا فيسقط لكل برج من الدور الثاني واحد وثلثون لحيث فقد المجتمع فهو الجزء
المطلوب من هذا يستهل السالك ايسير ايسير السالك وهو ان تأخذ غاية الارتفاع وتعد بقدرها
من القنطرات صعودا بلاك وتعلم على تقاطيعها من خط الزوال علامة ثم تنظر ان يومك هل يزيد على
سابقه او على لاحقه فان كان الاول فادر العنكبوت من رأس الجدي الى آخر الجوزاء وان كان
الثاني فمن رأس الحمل الى آخر القوس فما وقع على العلامة فهو المطلوب وهذا المطلب طرق كثيرة
كالجداول الرباعية وروزنامة الصحيحة ونحوها تركنا ها على غير يا اذ الناس فيما بعشوذ ذا
واما طريق معرفة درجة النظير فاعلم ان دائرة البروج مقومة بشمس قسما كما وقت
في المقدمة فالقسم الذي فيه مركز الشمس كما مر آنفا والدرجة المقابلة لدرجة الشمس من اقسام تلك
الدائرة لتسمى درجة النظير والافهام مفهومها من اسمها بصورة المقابلة لم يتعرض الى توضيحها فهو
اي طريق معرفة درجة النظير ان تضع درجة الشمس على افق المشرق او على خط المشرق او على خط
الزوال فما اي جزء المنطقة الذي وقع على افق المغرب في الوضع الاول او على خط المغرب في الوضع
الثاني او على دائرة الارض في الوضع الثالث فهو درجة النظير او تعلم طريق آخر لمعرفة درجة النظير بقدر ما
قطعة الشمس من برجها متعلق بقطعة من درجات البيع التسع صلة او تعلم فما كان اي المقدار

الحاصل من العدد فهو درجة النظير وان نشئت فاعتبر البروج قسمين اعتدالية وانقلابين وكل
منها قسمان متقابلان فالمخروطية بالترسيع في الاول والتسويع بالتصييف في الثاني وكل منها ثلثة
اقسام مرتبة كل جزء من كل من الثلثة نظير ما يقابله من مقابله مثلا نظير خامس الاول من الثاني
هو خامس الاول من الترسيع وخامس الثاني منه مثله منه وكذا الحال في الانقلاب والمدخل اعلم
في طريق معرفة الميل للشمس في اي يوم نشئت والغاية كذلك وهي اعظم ارتفاعاتها
يوم كما سبق والميل الغاية الكاملين اذ الميل الكامل لا يوجد في السنة الا مرتين والغاية مرة فقط
وبعض البلدان الميل مطلقا هو بعد الشمس عن مدار الاعتدال وهذا من مسايلات ارباب الفتح
اذ الميل قوس بين مدار الشمس يوم المفروض وبين مدار يومي الاعتدال والبعد لازمها وكذا الحال
في الغاية اعلم ان الميل قوس من دائرة الميل ودائرة الميل دائرة عظيمة على الفلك تمر بنقطتي المعدل
وبطرفي محط خارج من مركز العالم مار بمركز الكوكب اي بسطح الفلك الاطلس فقوس الميل قوس من تلك
الدائرة بين المعدل وطرف ذلك المحط وما بين القطب وطرف ذلك هو تمام الميل واذا بلغ مقدار
الميل بالاجزاء دائرته الى غاية بحيث لا يزيد عليها بالحس بالميل الكلي والميل الاعظم الاقصى بالميل الجزئي و
اذا كانت الشمس على مدار الاعتدال فلا ميل لها واذا فارقته يبتدئ الميل ويتزايد يوما فيوما الى ان يبلغ
غايته وهو عند وصوله الى مدار الطرفين او الجدي ومقداره مرة في المقدمة بحيث لا مزيد عليه فلا يفيده
ومن اراده فليرجع اليه وطريقه اي طريق معرفته موجودا او معدوما وهو انه ان نضع الجزء اي
آخر جزء من الجزاء المنطقة البروج الذي تريد ميله على محط نصف النهار فما بينه اي بين موقع ذلك الجزء
وبين معدل النهار من اجزاء المقنطرات فهو مقدار الميل في ذلك اليوم اي يوم يكون مركز الشمس في ذلك الجزء من المنطقة
في جميع الاقطار في ذوات الفوض والاعراض لعدم اختلاف الميل بسبب الفوض وعدمه بناء على ان ما بين موقع
الجزء وبين المعدل شيء من المقنطرات والاميل معدوم والا فهم بناء على رواية تركه وكذا الحال في
باقي الطرق نعم اذا اردت بيان جهة خاصة بهذا الطريق فقال فان كان الجزء المفروض فيها بان يقع الجزء في جهة مدار
السرطان من المعدل فالضمير راجع الى المعدل باعتبار الدائرة فالميل شمالي وان كان ذلك الجزء خارجا عنها

بان كان واقعا في جهة مدار الجدي عن المعدل فهو اي الميل جنوبي وجهة النسبة الى الشمال
والجنوب يعلم مما في المقدمة فقد كرر اشار الى طريق آخر لمعرفة الميل بقوله واما معرفة الميل بقوس
قوس الميل ما اشار اليه في المقدمة بقوله اما الميل الاعظم فنهايته ج له اذا كانت موضوعة
في الآلة فهو اي في الطريق ان تضع الحد الحرفي للعضادة اي الحد الرئيسي كما يدل عليه قوله بعد
يذا رأس الآخر والسابق من قوله والحرف المستعمل منهما هو المار بالمركز وبهذا الحد التقى على
مقدار بعد الدرجة عن اقرب متعلق لبعد الاعتدالين اليها صلته اقرب والضمير للدرجة وهي
درجة الشمس والمراد من الاعتدالين راس الحمل والميزان وان لم يوجد الاقرب لتساوي البعد
بان كانت الشمس في احد نقطتي الانقلابين فحينئذ اشئت او لعدم البعد بان كانت في احد نقطتي
الاعتدالين فالميل مفقود من ربع الارتفاع المقابل لقوس الميل بقرينة قوله فما وقع عليه رأس
الآخر للعضادة والاحسن ان يقال طرف العضادة تماثل من قوس الميل بيان لما مقدار الميل في
جميع الاقطار مثلا اذا كانت الشمس في رأس الجدي راس البروج الشمالية فاقرب الاعتدالين هو
رأس الحمل ومقدار البعد ستون وضعنا راس العضادة عليه من اول قوس الارتفاع ووقع رأسها
الآخر على عشرين من قوس الميل فعلمنا ان ميل الشمس في اول الجدي اربعون وان كانت الشمس
في اخر الطرفين فالحال كذلك الا ان اقرب الاعتدالين هو الميزان وقس عليها نظيرها وباقي
الاجزاء وبيان الثالث من طرق الميل بقوله واما معرفة الميل من قوس الميل على التربيع اي المجيب
وهي قوس من مركز التربيع واصلة بين اربعة وعشرين من الجيب المبسوطة والمنكوسة يضع
الحد الحرفي للعضادة على مقدار بعد الدرجة عن اقرب الاعتدالين اليها من مربع الارتفاع الذي وقع
في ذا الطريق المجيب فما قطع حرف العضادة من قوس الميل انزل منه بالجيب المبسوط هو خط
موازيا لخط المشرق والمغرب الى القوس تجد من اوله مقدار الميل في ذلك اليوم في اي قطر
كان واذا كان في التربيع الشمالي فالخط النازل عن وضع رأس العضادة وباقي الاعمال على حالها
ولما لم تكن لهذين الطريقين جهة خاصة في معرفة جهة الميل كما للطريقين الاولين اورد الجهة العامة في معرفة
الاول

جهة الميل بعد ذكرها فقال اما معرفة جهته اي الميل على اثنين من الطريقين الآخرين بل الطرق
فان كان الجزء المستوي يميل من البروج الشمالية فالميل كشمالي لان الشمس تميل فيها الى كشمال
النهار وان كان من البروج الجنوبية فهو جنوبي لميل فيها الى جنوب المعدل والبروج الشمالية من
اول الحمل الى آخر السنبلة وهي الحمل والثور والجوزاء والسرطان والاسد والسنبلة فاول الميزان
خارج واول الغاية داخل والبروج الجنوبية من اول الميزان الى آخر الحوت وهي الميزان والعقرب
والقوس والجدي والدلو والحوت ثم شرع ببيان الثلثة التي انعقد عليها الباب فقال
واما الغاية بين كون الشمس او الكوكب على دائرة نصف النهار قوله في الباب الاول ان الارتفاع
القوسي من دائرة الارتفاع وهو كون ارتفاع الشمس على دائرة نصف النهار كونها منطبقا لها و
وغاية الارتفاع اعظم قسي الارتفاعات فيها مثل عامة في الميل من السايلة فقد ذكر وطرقها ايضا
من وجوه احدها بان ترصد الارتفاع على وجه الترقب والانتظار في وقت قريب من استواء الشمس
وقتا بعد وقت فكلما زاد الارتفاع الثاني على الاول فتحفظ الزائد وتدرك الشيء قبل الارتفاع
الناقص الذي قبله اي قبل الزائد اليه ان ينقص الارتفاع من الذي قبله فالزائد الذي قبل
الناقص وهو آخر الزائد وهو الناقص يعلم الغاية اي غاية ارتفاع الشمس في ذلك اليوم في نصف
المشرق لعارضة فيها تهاج اي حين تحسبك الغاية فان كانت الغاية عن يمينك بان ترى
الشمس عن جهة يمينك وانت مستقبل المشرق فجهة بيت الميل الشمسي عن بيت رأس اهل البلد نحو
الجنوب وان كانت الغاية عن يسارك بان تريها عن جهة شمالك فشمالية لانحرافها عن بيت
الرأس نحو الشمال مثلا اردنا غاية ارتفاع عاشر الاسد رصدنا قبل استواء الشمس في الاسبوع و
وجدنا الزائد قبل الناقص بسبعة وستين فاستقبلنا نحو الشمس المشرق فرأينا الشمس عن يميننا و
فعلمنا ان الغاية بنا جنوبية وما معرفة جهة الغاية جهتان احديهما حسية والاخرى عقلية وبين
الاولى بقوله فاستقبل اه فاشار بالاستقبال الى الحسية وبالثانية بقوله واعلم ان الميل الجزئي اما جنوبي
واما شمالي وعلى التقديرين فوضع البلد اما ان يزيد على الميل الكلي او ينقص عنه او يساويه فان

زاد فالغاية جنوبية في كل من التقديرين وعليه بنى بقوله ان كل بلد زاد عرضه على الميل الكلي فغايته
جنوبية مطلقا اي سواء كان الميل شماليا او جنوبيا اذ الميل الكلي بعد ابعاد الشمس عن معدل النهار
والعرض الذي هو بعد البلد عن قطر المعدل كما يجيء المراد عليه فالشمس ترى بالضرورة عن
يمين الناظر وقت الزوال مستقبلا للمشرق كما في المثال السابق آنفا وان نقص العرض
عن الميل الكلي فالميل جزئي اما جنوبي ناقص من العروض او زائد عليها وساواه فالغاية
جنوبية في الاول ايضا والبيان ربقوله وكذا كل بلد عرضه اقل من الميل الكلي ان كان الميل
جنوبيا فالغاية جنوبية مثل الغاية في المكة المشرفة فان عرضها وهو احد وعشرون
درجة وان كان اقل من الميل الكلي الا انها اذا كانت الشمس في احد البروج الستة الجنوبية كالحوت
القوس مثلا فالغاية جنوبية اذ الميل الجزئي فيها وهو احد اثنان وعشرون جزءا وان زاد على
عرضه الآن الشمس لكونها في جنوب المعدل ترى عن اليمين واما شمالي ناقص او زائد او مساو
فالغاية في الاول ايضا جنوبية اوهي بقوله وان كان شماليا وكان اقل من العرض فجنوبية ايضا
مثل الغاية في المكة بالمشرفة حين كون الشمس فيما بين رأس الحمل وسابع الجوزاء او ما بين الثالث
والعشرين وبين آخر السنبلة لان الميل هنا وان كان شماليا الا انه لعدم بلوغه الى مقدار زائد
على العرض ترى الشمس عن الجنوب وفي الثاني شمالية واليه رمز بقوله الا اذا زاد الميل الجزئي
الشمالي على العرض فالغاية شمالية في بلاد الحجاز فقط مثل مكة المكرمة حين كون الشمس فيما بين
سابع الجوزاء وبين الثالث والعشرين من الاسد لان الميل الشمالي حينئذ يزداد على العرض
فترى الشمس عن شمال اهلها وقت الزوال ولم يتعرض للصور لما مر لعدم نسبة الغاية الى
جهة اصلا مادامت الشمس في رؤس اهالي الممالك وبدأ الكلام في العروض الشمالية والغاية الجنوبية
فينعكس كل من التقديرين السابقين اذا اخذت بدأ الفكر علمت ان ما سبق يحتاج على بيته وقف
على معرفة العرض فقدر والثاني من وجوه الغاية ان تضع جزء الشمس من المنطقة عاليا اول الطالع
في بين ما تحته وبين الافق من اعداد المقنطرات هو الغاية والوجه الخامس في معرفة جهتها هو الطريق

ان تنظر ان كان الجزء عليه الوضع بين نقطتي الشمال والقطب فالغاية شمالية وان كان الشمال بين الجزء والقطب فهي جنوبية فاحفظ فانه ينفعك في بعض الوجوه لعلوم الوضع والعلل تركه لحمل على انفهامه بالقياس اليه اقول وجوه الميل فتوقه ثم بين الثالث من وجوه الغاية والاولى من طرق الميل بقوله واما معرفة الميل من الغاية ان كانت معلومة ومعرفة الغاية منه اي من الميل لو كان معلوما اتما بجمعها التي سبقتها فهو ان تعرف الغاية الاولى ان يقال اما معرفة الميل من الغاية فهو ان تعرف ما بينهما اي الغاية وبين تمام الوضع فهو مقدار الميل في ذلك اليوم وان لم يكن بينهما شيء بان يتساويا فالميل والظهور تركه فان كانت الغاية اكثر من تمام الوضع فالميل شمالي وان كان الغاية اقل منه اي من تمام الوضع فالميل جنوبي مثلا تمام عرض السلاسيول تسعة واربعون وله كانت الغاية تسعة وستين كما في اول الجوزاء اينما فالميل عشرون شمالي اذ كانت تسعة وعشرين كما في اول القوس ينتا فالميل عشرون جنوبيا ايضا اذا كانت جنوبية وان كانت شمالية فمجموع الوضع مع تمام الغاية هو الميل وهو شمالي لا غير بالجهة العامة مثلا عرض مكة احد وعشرون كما سبق وغاية الشمس اينما في اول الاسطوان لسبعة وثمانون فاربعة وعشرون ميل فذلك الجزء اولو ذكر بالكاف لكان اتم واما معرفة الغاية من الميل على تقدير كونه معلوما فهو ان تعرف جهة الميل فان كان اي الميل من حيث الجهة شمالية فرد الميل على تمام الوضع وان كان الميل جنوبيا فانقص الميل من تمام الوضع فما بلغ في صورة الزيادة او بقي في صورة النقص فهو الغاية في ذلك اليوم مثلا علمنا ميل رأس الجوزاء وميل رأس القوس عشرين ورددناه في الاول على تمام عرض السلاسيول او نقصناه منه في الثاني فظهر ان المطلوب سقط في الاول وكتب في الثاني فاذا وجد الميل وكانت الغاية جنوبية واما اذا وجد فالغاية بقدر تمام الوضع كما في رأس الحمل والميزان في عرض كان وان وجد الغاية شمالية فينقص ضعف فضل الميل على النقص من مجموع الميل من تمام الوضع كعائر الجوزاء في مكة شرفها الله تعالى فان ميله اثنان وعشرون واتمام عرض البلد مجموعهما الله والنقص واذا نقص

ضعف العائد الذي هو فضل الميل على الوضع يبقى فقط وهو الخط واما عرض البلد وهو أو الجزاء في الباب فهو بعد البلد عن خط الاستواء وفي عامة من السامحة وخط الاستواء دائرة محاذية على وجه الارض في سطح معدل النهار ايما انطباق وانما لم يعبر بالاستواء كالاستواء شمالي او الاستواء اقوس ليله ونهاره ابدا وعرض في الحقيقة وان كان قوسا في سطح الارض بين خط الاستواء والبلد على الطباق قوس من دائرة الزوال بين معدل وسمت رأس البلد لانهم اطلقوه على بعد كل عن خط الاستواء بالسامحة ما بينهما ومن ثمة تريهم لم يطلقوا على الجزء الوضع بل اطلقوا على مسافة الارض من الفواسخ والخطوات بل انا اعتبروا عن قسي الافلاك من الدقايق والدرجات وذلك انه لما ارتفاع القطب الشمالي في موضع وسار على خط مستقيم مسافة حتى ينقص ارتفاعه درجة واحدة تريد بدرجة فسحة البين المتقنين فوجدوها اثنين وعشرين فرسخا وشيء يزيد فحكموا ان كل درجة من الدوائر الفلكية بقدر هذا المسافة من الخطوط الارضية وبحسب في باب مسافة بين بلدين ما يتعلق بهذا البحث ان شاء الله تعالى وطريقة اي طريق معرفة الوضع من وجوه عديدة احدها ان تعرف الغاية كما مر وكيف مر في ذلك اليوم وتنظر فان كنت في اول احد الاعتدالين من رأسي الحمل والميزان سواء كانت الغاية جنوبية او شمالية اعلم ان الاعتدالين تقطعان تقاطع معدل النهار مع دائرة البروج احدهما الاعتدال الربيعي وهو اول برج الحمل والآخر هو الاعتدال الخريفي الذي هو اول برج الميزان فاضافة الاول الى الحد بداية ويحتمل ان تكون لامية بان يراد من الاعتدالين الدرجات الاوليات من الحمل والميزان او نفس الحمل والميزان على المجاز فيكون المراد اول الحدين الدرجتين الاوليتين منهما او اول الحدين نفسيهما فتمام ذلك الارتفاع الى قرص الشمس زاده من غير عابرة اليه لجرة التقابل للسبب اي عرض البلد لانا لغاية يوم ملفقا اي تمام الوضع مثلا في كل من رأسي الاعتدالين تكون الغاية في السلاسيول مقطع وتمامه ما هو الوضع او ان كنت في غير جزء من هذين الجزئين اعم من ان يكون من الاجزاء الشمالية او الجنوبية فانظر

لذلك الجزء من الميل زده ايا ميل ذلك الجزء على غاية الارتفاع المذكورة التي استخرجتها ان
كان الميل جنوبيا او الميل الجنوبي بقدر فضل تمام العرض على الغاية وانقصه ايا الميل من غاية
الارتفاع اما كان ايا الميل شماليا او الميل الشمالي بقدر فضل الغاية على تمام فما بلغ فهو صورة
الزيادة او بقي فهو صورة النقص فمثلا عرض البلد مثلا وهو موفور على اهل سهيل فهو بالعرض
والميل الجنوبي بيب وغايته لز فالمجموع مط والباقي من ص ما فهو بالعرض الشمالي
يكون الميل الشمالي ايضا كذلك فبعد النقص من الغاية التي بين سا يبقى تمام العرض واسقاط
من ص يوجب العرض اعلم ان هذا المقام يقتضي بسطا في الكلام وهو ان القوس من الدائرة
دائرة نصف النهار بين سمت الراس للبلد وبين معدل النهار وهي المعبرة عنها بالعرض كما سبق
اما ان تقع بين القوس منها بين سمت الراس والافق فيكون المعدل منطبقا على الافق والقطب
لراس البلد فقوس العرض حينئذ تكون محدودة بالافق والنقطة الشمالية معلومة بلا كلفة وهكذا ربع
دائرة يكون ابو ابا تسعين درجة واما ان تقع جزء بتلك القوس فيكون المعدل مرتفعا عن الافق
والقطب منحطا عن السمت بقدر تمام العرض كما كان القطب مرتفعا عن الافق والمعدل منحط عن السمت
بقدر العرض لان مجموع العرض والتمام على لا يزيد على ص كما لا يزيد عليه ما بين القطب والمعدل وكذا
الحال فيما بين سمت الراس لكل بلد وبين الافق ما عدا ص بتقاطع المعدل بالافقين الاعتدالين
فيظهر في محل زواله الاربع قسي مرتبة ما بين الافق والاول القطب وما بين القطب وسمت الراس
وما بين السمت والمعدل وما بين المعدل والافق وكل من الاولى والثانية بقدر العرض فاذا اراد
امكن بمعرفة كل منها معرفة العرض الاخر موفورة بالثالثة الواقعة على القطب فاذا وقع في الاولى او
الرابعة بالجملة اس والربع الزيرهم يعرفون بدلائل لهم هم في غاية معرفة بها وبين كما عرفت قوس تنتهي معرفتها على
اس اس على طرفيها والحد طرفيها ان كان محدبا بنقطة السمت لكن طرفيها الاكبر وهو طرف تقاطع المعدل
مع محط الزوال ليس بمحدب بل فاحت جوانبه الى محدب بل يمر بهذا الطرف قوس دائرة يتحقق حدوثها ويقدر من
المحدب ساقية به وهو مركز الشمس حين كونها في الحد الرابع الاعتدالين يمر مركزها بتقاطع المعدل

مع محط الزوال فيكون غاية ارتفاعه فيها بقدر الرابعة وهو تمام العرض قدرا وهو تمام هذه الغاية
بقدر الثالثة وهو العرض قدرا وهذا معنى قوله فان كنت في احد قول الحد الاعتدالين الخ وهو
وان لم يمر بان كان في غير ذلك فاما ان تميل الى جهة الافق او الى سمت السمت فان كان الاول
فيزاد على الغاية مقدار الميل وهو ما بين مركز ها وبين تقاطع المعدل مع محط الزوال وان كان الثاني
فينقص منها فما بلغ او بقي بين الرابعة وتمام كل منهما بين الثالثة وهو بهذا المعنى قوله فان كنت
في غير ذلك من هذين الحدين ولا يخفى عليك من امثال البيان الى مثل القال بحيث احرى لا ينبغي على احد
الحال الى امثال المثال لكن لا بأس ان نشير الى السهل سبيل الفضاء فنقول هذا الباب واقع قبل القضاء على اولى
ان يستخرج العرض وتمامه من ارتفاع القطب وتمامه وقد كان المذكور ليس شاملا بجميع الامور
بل مختص بالغاية الجنوبية اراد بيان حال الغاية الغير الجنوبية فقال يذا اي النقص من الغاية
اذا كانت الغاية جنوبية واما اذا كانت الغاية على سمت الراس لا تنسب الغاية الى شمال ولا
الى جنوب حتى يزاد عليها الميل او ينقص عنها بل مقدار الميل هو العرض اذا وجد الميل مثل
غاية ارتفاع مكة المشرفة بوساطة الجزء فان الغاية حينئذ تسعون والشمس مسامتة رؤس
اهلها والميل في هذا الجزء الذي وعشرون فعلم ان عرضها كذلك لان ميل جزء ما لها وعرض بلد
لا تسامة الشمس لراس اهله والا تبلغ الى ص اذ الميل ما بين المعدل ومركز الشمس والعرض ما بين
البلد ومحط المعدل وان لم يوجد فالبلد لا عرض له بل هو في محط الاستواء وان كانت الغاية التي بينه
تلك في الخروج عن عرض بلده الغاية طريقان الاولى ما نبه عليه بقوله فاستقص تمام الغاية الى قف
مقام الغاية ايا الجعل والعرض ما فوق الغاية التي بلغ الى مائة وثمانين غاية ثم انقص الميل
الشمالي منه فالعرض التي بلغ بقي تمام العرض فانقصه من ص ليبقى العرض وهو المراد بقوله
وكمل العلي تحصيل المط كغاية مكة المكرمة في راس السرطان مثلا فانها سبعة وثمانون وتمامه الى قف
ثلثة وتسعون فنقصنا منها ميل ذلك الجزء وهو اربعة وعشرون بقي تسعة وستون وهو تمام عرضها
المقطوع من التسعين بقي العرض وهو الحد الاكبر ون والطريق الثاني ما نبه عليه بقوله او الفق تمام الغاية

الى ص

ثلثة وسبعين بقي عرض لسلامبول القيا منه ثلثة وتسعين بقي عرض مكة الشريفة وان القيت العرض بقي الغاية
اي غاية رئس السرطان في اية بلدة شئت واية المنطقة اردت ومن الوجوه اجر آخر ان القيت الميل الاعظم عن تسعين
بقي ابدا غاية ارتفاع رئس الجدي اي الحقيقة اذ لا تكون الشمالية بينا فيما تقدم الاعتبارية والعرض
مثلا القيتا عن تسعين اربعة وعشرين بقي لسنة والستون وان القيت الغاية نحو تسعة عشرين في سلامبول كما مر اربعون
في مكة المكرمة بقي العرض كم ضبطها وان القيت العرض بقي الغاية اي غاية ارتفاع رئس الجدي اي في اية بلدة
واية اقاليم الدنيا ومن الوجوه ان تعد ما بين الافق والقطب او ما بين مدار الاعتدال ونقطة السمت
من المقنطرات في صفحي لبطليموس العرض او عدد ما بين الافق ومدار الاعتدال من طرف غير طرف القطب او ما بين
القطب ونقطة السمت من مقنطرات صفحي بلدك يخرج تمام العرض ومن وجوه العرض جاء ان اردت تقوله وان
اردت ان تعلم العرض بكوكب من الكواكب الثوابت فزد البعد الجنوبي اي بعد كوكب واقع في جنوب مدار
الاعتدال بعد تحصيل بعد ذلك الكوكب وجهة من الوجوه اول الصحيح اعلم ان البعد في الكوكب مثل الميل في الشمس
بلا زيادة ولا نقصان وليس له جهة في زمان دون زمان وكم منه طريق لسهل في موضع بعد كوكب وجهته ان
يستخرج غاية ارتفاعه مثل غاية ارتفاع الشمس وتنظر فان كان زائدة على تمام عرض البلد فبعد الكوكب شمالي و
مقدار زيادته عليه هو البعد وان كانت ناقصة منه فبعده جنوبي ومقدار نقصانه هو البعد الشمالي الا انه
ليس يحتاج هنا على الغاية لهذا الكوكب او النقص البعد الشمالي له من الغاية في بلغ في الصورة الزيادة
او بقي في صورة النقص فهو تمام العرض بسقط اي ما بلغ او بقي من تسع اي التسعين في بقي بعد الاسقاط
منه اي من التسعين فهو العرض مثلا اردنا معرفة سلامبول بسقط ثلثة نزد ونا بعده الجنوبي تسعة وستين
ثمانية عشر على غاية هي احد وثلثون يبلغ تسعة واربعون والواردنا بالنقصان بعده الشمالي وهو ثمانية من غاية هي سبعة وثمانون بقي تسعة واربعون وهو تمام العرض فالقيتا من تسع
بقي العرض وان كان بعده اكثر من تسع ليح وكان اكثر من العرض فتكون غاية كبعده الشمالية في نقص تمام الغاية
عن بعده فما بقي فهو العرض مثلا اردنا معرفة عرض سلامبول بعقوق ووجدنا غاية الشمالية تسعة
وثمانين فتمامها اربعة نقصنا من تسعة واربعون لكون بعده الشمالي كذلك بقي العرض وان

معلم ثالث عشر
عرض مكة المشرفة ٢١ ٥ بعد الجنوبي عن الغاية
نسخة اخرى
معلم ثالث عشر بعد الشمالي عن الغاية ٥٨

كانت الغاية على ست الرئس فمقداره به العرض والعلة لوضوحه تركه بدا ايا انحصار معرفة
عرض البلد بالكوكب على الطريق المذكور اذا كان الكوكب يطلع ويغرب في دورة واحدة واما اذا كان
الكوكب ابدي الظهور ولم يغرب في دورة فلك في معرفة العرض به طريقان في احدهما تلتقي تمام
الغاية عن البعد بمثل ما مر واما ان تجمع غاية ارتفاعه وغاية انحطاطه فتنصف المجموع عرض
مثلا من الكوكب الابدي الظهور في سلامبول كعن المخصص اردنا به عرض البلد استخرجنا غاية
ارتفاعه الشمالية اربعة وسبعون وغاية انحطاطه كذلك ثمانية ونصفنا اثنين وثمانين،
خرج العرض وان اردنا العمل به من الطريق المذكور رقتلق ستة عشر تمام غاية من بعده وتسعين
بعده الشمالي يبقى احد واربعون والله اعلم بقي موضع ان بلدك العرض
من اية اقليم من الاقاليم السبع الاقليم ما خوذ من القلم بعين القطع كانها قطع كل منها عن الآخر وهو اي
تحصيل هذه الموضع يحتاج اي يتوقف الى موضع اوله اي آخر بلد اي اول كل اقليم منها وآخره واعلم ان
هذا القام يقتضي بسطا في الكلام فمن تريد ذلك فعليه بالاوسط والاوسط والاوسط وترقى اليك ما
ليس في نفس الرام فنقول ان العرض الافلاك كرية الشكل وعليها نقط دوائر موضعة متقاطعة على زوايا
قائمة اما على انطباق معدل النهار وهي المرسومة بخط الاستواء الفاصل بين نصف الشمالي من العرض
والجنوبي منها الاول هو نصف الواقع في جهة القطب الذي يلي بنات النعش قريبا بجدي والثاني بقي
وثانيتها على انطباق افق الاستواء وهي المرسومة بافق القبة المحدودة لاقاليم طول العمارة وآخره المتقدمة
كلا من التصفين فتصير كرة العرض اربعا عمار بعان شمالي وآخران جنوبيان واحد المربعين الشماليين مع
ما يرى فيه من الجبال والقصور والمروج والاجام والبحار وغيرها من المواضع المرئية هو ما في العمارة
جزما واما هو المشهور بالمعمور بالمسكون الاقليم الذي تم اتفق على القول من القوم بتعيين بدا الاول فمن قال
المتحدة في ذلك الاقليم تعدد بخلاف الاربع الفقدة الاخر فانها غير محدودة العمارة الآخر الجنوبي
المقابل للربع المسكون في قول آخر من بطليموس كما يجيء وما يتفق مما وقع في زمن ذي القرنين فانما
الموضوع لا اصل له كما قال ابن بقام في شرحه والله اعلم بما في ملكوته فالشمالي على انطباق معدل النهار والجنوبي

بنصف نهار القطب الفارق بين الشرق والغرب من كل الارباع المذكورة ويسمون لنقطة تقاطعها
مع الدائرة الاولى من جهة العمارة بنقطة الارض لكونها ارفع المواضع بالنسبة الى السطح الفلكي حينئذ
وقتئذ في سطاكرة الارض فظهر من هذا ان للربع المسكون امتدادين امتداد بين المشرق والمغرب
وامتداد بين خط الاستواء والقطب الشمالي ولكون الاول على وفق حركات الافلاك مع كونه
اطول دون الثاني كما سيظهر سموه بالطول والثاني بالعرض الا انهم اختلفوا في مبدأ كل منهما
اذ ابتداء الطول من الغرب عند اليونانيين المعتبرين من احيى به الصفاعة اما الغرب فهو
حالة تحقق لديهم او لكون ازديادها عند الطول في هذا الاعتبار على توالي البروج وتابعهم في ذلك
الآن المتأخرين منهم ومن يحذو حذوهم اقذوه فتاكسوه اي قبالة وس في اقاصي الغرب للبحر
المحيط لكونه منتهى العمارة في زمانهم واقذ المتقدمون ومنهم بطليموس ومن تابعهم فجزائر
ست واغلة في البحر مسماة بالجزائر الخالدات وجزائر السعداء وهي الآن معمورة وكانت
في القديم معمورة وبينها وبين الاول عشر درجات وللاعتداد بهذا الاختلاف في هذا المقام تراهم
في الربع تختلفون في اطوال البلدان بعشرة اجزاء ويقيدون الاطوال فيها بالحلية
والعاطلية بخلاف الاخلاق في اول العرض اذ لم يلتفتوا الى قول الاقدمين من بطليموس بن الحقوا الى
العدم ولهذا لم يسمع من احد قط اعتبار اول الاقاليم من جنوب خط الاستواء وعند حكى الهند من
المشرق حيث يحكى كون ارصادهم فيه ويقال له كنكذز اما الغرب منهم او يكون ازدياد الطول
من جهة الحركة الاولى او لان مبدأ الحي به المشرق بناء على ان يمين الفلك لانهم زعموا ان الفلك
على صورة ان نستلقي رأسه الى القطب هكذا نقله البرجندي وآخره عند الكل حيث انتهى اليه
نصف الدورة قال السيد السند وانما علم ذلك برصد فيه في معتبرين فوجد ذلك في جهة المشرق
بعد مضي الثلثين الثنين عشرة ساعة من مفارقة الفرقد المشرق وفي جهة المغرب حال طلوع الفرقد
فعلم ان بين الافقين نصف دورة انتهى وابتداء العرض من خط الاستواء وهو المشهور
وبه قال بطليموس في كتابه المجسطي الى ان الاقاليم لا تقع في الجنوب على اثنين من المعمورة في نصف

نهار الاعتدال واما على ما زعمه آخرا فيما صنفه ثانيا وسماه بجغرافيا من انه وجد في جنوب خط الاستواء
عمارة الى ست عشرة درجة وفس واعشرين دقيقة فابتداء العرض من هناك وآخره ما كان القطب
الشمالي فوق رأسه ثم انهم قسموا المعمورة الواقعة في الربع المسكون على سبع قطاع مستطيلة
بخطوط موازية لخط الاستواء الا ان ملك المستولي على البلاد كلها او كان له السهم بينهم
قسمها عليهم بهذا الوجه وقيل قسم على الكواكب السبعة ونسب كل قسم منها الى كوكب وهذا النسب
اذ في كل قسم منسوب الى كوكب يهتدي باخلاق الانسان وصفاته وغير ذلك مما يناسب ذلك الكوكب
ويوحي اليه بعض ايماء والله مآل قول الشريف حيث قال ليكون كل قسم منها تحت مدار واحد حكى
فيشابه احوال البقاع الواقعة في هذا القسم النهري ويوزن التسمية بالاقاليم كما سبق وبينا
الشبه عليك لتنبه فارجع اليه

الشكل

ولما كان ابتداء الاقليم الاول قولان قال واعلم ان اول الاقليم الاول اما من خط الاستواء او من المنهور
لانه متعين طبعا لما قال الجرجاني جميع ما فيه من العمارة باتفاق القدماء وان لم يجتمع والارض نهالا
دور الفلك نهارا والباقي وكل من الملوين اثنى عشر ساعة ابدا وكل ما على الفلك يطلع ويغرب بالكل
دورة الا القطبين فانهما على الافق وفي جنوب رجال القمر منابع النيل ومنها كرى عرض الذهب والعقول
نهارهم ثمانية وارادت التفصيل مع زيادة فعليك بمراجعة شرح السيد وقاض زاده او من شئت
عدد ويب م اي اثنى عشر درجة واربعون دقيقة يا ليت شعري خط الاستواء او يذا قول الجمهور والمعتمد
يذا القدر من الاقاليم لكون ما فيها من العمارة متفرقة الاعتبار لها كما يا شرح الجرجاني والمعتمد الموافق
وقلة العمارة لما بعد القدم ما وراء خط الاستواء من الاقاليم بالاتفاق كما يا شرح ابن بقام والطول النهاري
من السنة اثنى عشرة ساعة وخمس واربعون دقيقة واخره اي اخر الاقليم الاول بالتقاطع هو على ما قيل
من الجحفة ك لو عشرين درجة ست وعشرون دقيقة فيكون مقدار الاول كذلك على المشهور وسبع
درجات وست واربعون دقيقة على قول الجمهور واعلم ان اول كل اقليم اكثر طولا من آخره لان المحيط بكل
اقليم نصفا دائرتين من الدوائر المتوازية لمحيط الاستواء المتضايقة نحو القطب الشمالي ويشهد به الشكل
فمن ان طول آخر الاقليم الاكبر الف وثمانية وسبعون وخمسون بالتقريب مع ان اول الاول اربعة
الف وخمسمائة كما بينا يذا محو وكذا عرض كل اقليم اكثر من عرض ما تحته بالتفاوت بين عرض اول اقليم وعرض
اول اقليم آخر بلده اي بقدر تزايد نصف ساعة وتزايد ساعات النهار بسبب ازدياد العرض كما يرشد
عليه يا شرح التذكرة ويذا الاقليم على القولين مرادة السند وبعض جزيرة وعدن وحضرموت
وظفار وبعض بلاد البربر وبعض بلاد الهند والسند وبعض ارض الصين وعامة اهل يذا الاقليم
السود واول الاقليم الثاني من ك كز عشرون درجة وسبع وعشرون دقيقة والنهار الاطول فيه
عشرة ساعات وخمس عشرة دقيقة وهي زائدة على ساعات اول الاول كما يقول الجمهور بنصف ساعة
وهو ثلثون دقيقة واخره اي اخر الثاني حيث ينتهي اليه كز كط سبع وعشرون درجة وسبع وعشرون
دقيقة يذا الاقليم مكة المكرمة والمدينة المنورة وفاس والعراق وبعض ارض الصين وعامة اهل يذا الاقليم

مقدار الاقليم الاول درجة ٢٦ دقيقة ٤٦

مقدار الاقليم الثاني درجة ٢٧ دقيقة

من السند وبلاد الهند والحشون وما هو اوعامة اهل يذا الاقليم بين السواد والسمرة واول
الاقليم الثالث من كز كل سبع وعشرون درجة وثلثون دقيقة واطول نهاره ثلث عشرة ساعة وخمس
واربعون دقيقة وزيادته على اول الثاني بنصف ساعة ايضا واخره يح لو كلث وثلثون درجة
ست وثلثون دقيقة وفيه ما يدوره وقلزم وقيوم وقسطلاه وكازرون والسروج ومعرة القدس
ودمياط والمكندرية والدين وطرابلس مغرب وقيروان والسوس وبيت المقدس وطبرية ودمشق
وكوفة ومدائن وبغداد وبصرة والسلا واهواز واصفهان ونيسابور والشيراز وبسخت وناو
وعجادان وقندهار وقشمير وكرمان وشاشة وتونس وبلد الخليل وتابلس وكرك الشوبك وهو
وطور سيناء وعسقلان والكوت وغزة وصيدا وبيروت وزار ملك ابل الصين وعورية
وعامة اهل السمرة واول الاقليم الرابع من يح لز ثلث وثلثون درجة وسبع وثلثون دقيقة واطول
نهاره اربعة عشرة ساعات واربع ساعات وهو خمس عشرة دقيقة واخره يح يج ثمان وثلثون درجة
وثلث وخمسون دقيقة وفيه قبرس وانطاكية وطرسوس وطرابلس شام وانطالية وبعلبك
وحلوان وعمرة وحلب وحماه وبياس ولاذقية واماديه وموصل ونصيبين وملاطية وارزنجان
وخراغ وتبريز وحلوان واردبيل والهرور وزنجان وزنها وند وسلطانية وهمدان والبهر وقزوين
والديلم والموت وكاشان وساره وسمنان وداميغان والسرياد ومسغام وجرجان والخزر وبحر
الخزر ستان والبرزار وطوس ونيسابور وقوس وزرون وهرات وسوقس وسرو وجوزجان
وفاريات وغرجستان وبلخ وترمذ وصغانيان وبدخشان وسلسان ونجوجان والصين
وتكريت وطرطوس وكريد ودمقان ورقة وسلقية وكليس وسيلاه وسروج واعلاية وعصيص
وآذنة وتيكره وبور ومارديين والارزن وربا وبعض بلاد فرنج وخط وعامة اهل بين السمرة
والبياض واول الاقليم الخامس من يح لز ثمان وثلثون درجة واربع وخمسون دقيقة واطول نهاره
اربع عشرة ونصف واربع ساعات وهو خمس واربعون دقيقة واخره يح كا ثلث واربعون درجة واحدى
وعشرون دقيقة وفيه بعض بلاد اندلس وعمورية وقلس وكنجه وبردعة وقونية والقسطنطينية

مقدار الاقليم الثاني درجة ٢٧ دقيقة

مقدار الاقليم الخامس
درجه ٣ دقيقه ٤٤

واقصى ابى ليس وارسلان الروم وشروان وقوازم وبخارى ونسف وسمرقند وكش وشاش وفجنده وتبت وتركستان وتكبار وخرابزان وتوقات واملية وزيله واتقره وبرولة واسلاموك وادرنه واقصى بلاد الترك وعاقبة ايلة البيض واول الاقليم الخامس من مجمع كب ثلث واربعون درجة وثمانون وعشرون دقيقة وساعات نهاره الاطول خمس عشرة ساعة وربع ساعة وآخره مزيا سبع واربعون درجة واحدى عشرة دقيقة وفيه بلاد الروس والصقالبة وبلغار وبلنجر وسمندره وبرجان وبشغرد والس ومدينة الحكا، ومعقان والسقسين والمالغ وابسش بالفوقه وقرم وبعض ساكن التراك الشرق والغالب عليه البشقرة واول الاقليم السابع من مزيب سبع واربعون درجة واثنا عشرة دقيقة واطول نهاره خمس عشرة ساعة ونصف وربع ساعة وآخره ن آ خمسون درجة وعشرون دقيقة يذا عند المجهر الذين اعتبروا والاول الاقاليم من اثنتين عشرة درجة واربعون دقيقة والنهار الاطول بثمانية عشرة ساعة وربع ساعة يذا هو المذكور في المجسطي والمبرهن عليه في التذكرة وان خالف لما في الملخص حيث قال وعند بعضهم العرض نز آ وفي هذا الاقليم بعض الصقالبة والروس وبلغار وغياص وجبال ياوي اليها الاتراك كالغوزية والغوشية والعون الذين بين الشقرة والبياض اوائل العمارة اي منتهى الربع المسكون يذا عند من اعتبر اول الاقليم الاول من خط الاستواء وعليه يذا البصير ما بين الاول والاخر زيد عليها كل ما بينهما الا انهم جعلوا الزيادة الثالثة بزيادة الفرض للنقصان الناشئ من التفاوت في العمارة تقريبية قيل ان في عرض ثلث وستين درجة جزيرة معمورة حسبي قولي واليها يسكنون في المحاماة لمدة الشهر الفرد الآزم من بعد الشمس عن سمت رؤسهم كذيواء اطول النهار عشرون ساعة والمزيد انتهاء منتهى العمارة وقيل في عرض اربع وستين ونصف درجة عمارة اليها ما قوم الصقالبة لا يعرفون عليها ما ذكره بطليموس في المحصل فعليه يكون هو منتهى العمارة والنهار الاطول يثمان الا واحد وعشرون ساعة وقيل ما وراء عرض خمس وستين درجة عمارات لسكة تزلجية بالوحوش وهو آخر العمارة عليها ما ذكرنا بضوافيها والنهار يثمان ثلث وعشرون بقا كذا في تزيج الملخص العدد الاول وهو معدول لفظه والعدد

مقدار الاقليم السابع
درجه ٣ دقيقه ٨

الثاني

والثاني وهو الداخل الواقع فيما فوقه من الاول اي داخل في الاقليم المذكور اولا مثلا ان يبتدم وكل كوه داخلان في الاقليم الاول ليس شيء منهما من الاقليم الثاني وبكذا الامر في بقية الاقاليم وان اردت ان تعلم عرض بلدك في اي اقليم من الاقاليم فانظر ان كان عرض بلدك ما بين خط الاستواء على القول المشهور بذا ان كان البلد ذا عرض والا فمن الاول ايضا وبهذا ما بين بيدم على القول المجهور فيه ان بقي كون العرض نفس يب م تأمل وبين ك كز فهو من الاقليم الاول مثلا اردنا ان عدن من اي اقليم فوجدنا عرضه احدى عشرة درجة وبين ما بين الخط وبين يب م فحكمنا انه من الاول على ما هو المشهور وكذا عند طلفار على القول المجهور فيكون عرضه ثلث عشرة درجة واثنتين دقيقة وان كان العرض ما بين ك كز او نفسه وبين كزل وهو اول الثاني فهو من الاقليم الثاني لكنه المكرمة فان عرضها احدى وعشرون درجة وعشرون دقيقة ومدينة النوبة يكون عرضها ثماني وعشرين درجة وان كان ما بين كزل وبين لج لد وهو اول الرابع وهو عرض الاقليم الثالث مثل مصر فان عرضه ثلثون درجة وبعده اذا عرضه احدى وثلثون درجة وان كان ما بين لج لد وبين لج لز وهو اول الخامس فهو من الاقليم الرابع كاتفاكيه فان عرضه اربع وثلثون درجة وقونيه فان عرضه ثمان وثلثون درجة وان كان ما بين لج لز وبين لج كب وهو اول السادس فهو من الاقليم الخامس مثل بيسبوس اذ عرضه تسع وثلثون درجة فوق احدى واربعين درجة وخمس عشرة دقيقة وان ما بين لج كب وبين مزيب وهو اول السابع فهو من الاقليم السادس مثل بيلقان فان عرضه ثلث واربعون درجة وخمسون دقيقة ومدينة الحكا، فان عرضه سبع واربعون درجة وان كان ما بين مزيب وبين ن آ وهو آخر السابع على ما هو المشهور او على آخر العمارة على قول المجهور فهو من الاقليم السابع الاول اي ما يضاف اليه البين الاول في كل منها من الاول اي من داخل الاقليم المذكور اولا والثاني اي ما يضاف اليه البين الثاني كذلك من الثاني اي مما في الاقليم المذكور ثانيا واعلم ان الاقليم الثالث والرابع والخامس اكثر عمارة من غيره بما خلق وخلقا ولذلك كانت معادن اكثر الانبياء والاولياء والحكماء

واما غيرها من الاقاليم فيختلف عليها النقصان بدل على ذلك اسامي صفوفهم وسوادا خلاقهم كالزنج والحبشة في الاول والثاني وعلى ما هو جوج وما هو جوج وبعض الصين في الثالث والسابع بكذا قرره الشريف في شرح المختصر

في معرفة قوسي النهار والليل وساعاتهما اي النهار والليل المستويتين وساعاتهما الزمانية ونصف التعديل لما كان مقتضى الحال تعيين كل منها ثم التنبيه على ان قوس النهار هي المدة التي بين شرق الشمس اي ظهورها على الافق الحقيقي عند المنجمين والمحسن عند العامة بعد كونها تحت الافق وقد عرفت الافاق بتفاصيلها في الباب الاول فارجع اليه وغروبها اي اختفائها بالافق بعد كونها ظاهرة والقدامى حيث التي بالمدة ولم يأتي بالقوس مع انه مشهور وهو اوفق للام المعلوم اذ لا قوس للنهار وان كانت في المشهور قوسا من دائرة مدار الشمس فوق الارض ما بين تقطيعي مشرقها وهو بها والحق الحقيق انها ما دار من المدار اليومي للشمس من حين طلوعها الى غروبها وهذا زائد على الاول في اكثر المواضع في جميع الاوقات بسبب الحركة الخاصة للشمس وناقص منها احيانا في بعضها كما مر بين في محله وكذا الحال في قوس الليل ونصف قوس النهار واتى الفاء به مع علم ذكره بالاولى للمذكور من جملة ما ذكر في هذا الباب ويمكن ان يقال انه مذكور في ضمن قوله في موقوفة قوسي الى تمام بين المدة التي بين شروق الشمس وغروبها بشرط ان لا يتخلل بينهما حط الوقت الاولي واستواؤها وهذا هو النصف الاول وذكر النصف الثاني بقوله او بين شروقها كذلك اي كون مركز يا على حط الزوال وغروبها قوس الليل هي المدة التي بين غروب الشمس وشروقها وهذا هو المشهور الشائع بين الارباب وهذا الغني عن كلامنا ينتقض بالآخر ولذلك ترى محمد بن محمد الخوارزمي يزيد في التعيين الاول فوق الارض وفي الثاني تحت الارض واما تقديم الشرقي في الاول والغروبي في الثاني فلما يرى من الفضيلة اذ الواو للجمع ليس الا ثم قدم نصف قوس الليل هي المدة التي بين غروب الشمس وحدة الارض اي من الحي به الاقرب به او حدة الارض وشروقها كذلك انتهى وفيه سقط ظاهر عن درجة الذكر اما لسقطه ظاهرا عن الاعتدال الى تمام اولانتهاء بالقياس الى الباقي وطريقة اي طريق معرفة كل من المدة المذكورة والاستتباع معرفتها معرفة عدد الساعات اي اتباع بيانها بيانها كما لا يستتبع ان تضع جزء الشمس المعلوم قوسه من منطقة البروج على افق الشرق

وتعلم من التعليم قبالة المريخ اي ما يحاذيه من الاجزاء في الحجرة فوق قبالة او تعلم علامة بمثل الشمع او المداد وتدير العنكبوت على التوالي بحيث يستلزم ادارتك طلوع اول برج اولا ثم آخره وبعبارة اخرى بحيث يلزم من ادارتك مرور كل جزء اولا بالشرقي ثم بالغربي فاوقف ولا تتلفت الى ما يقال الى ان يقع ذلك اي الجزء المفروض من المنطقة على افق الغرب وتعلم قبالة المريخ ايضا في الحجرة علامة ثانية فما بين العلامتين في الطرف الذي يمر به المريخ من اجزاء المحيط اي محيط الحجرة هو قوس النهار وما بين ياتين العلامتين ايضا من الطرف الآخر هو القوس الذي لم يمر به المريخ في هذه الاداره هو قوس الليل وطريق معرفة نصف قوس النهار ان تضع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المريخ في الحجرة علامة كما سلف وتدير العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على حط الزوال فما بين العلامة والمريخ هو نصف قوس النهار والعمل تركه لوقوعه في البين تأمل وتعلم بالقياس اليه نصف قوس الليل واعلم انهم اعتبروا قوسي الليل والنهار اذا انتصف قوسيهما باجزاء الحجرة مع انهم قسموا الادارات اليومية على ثلثين وستين جزءا وستة اخلا منها درجة والمقدار المعتبر منها قوس النهار والليل او نصف قوس النهار او الليل او ساعة او نحو ذلك كما عرفت آنفا ان تلك الادارات الثلث فضلا عن تقسيم منها بتقسيم الحجرة فان قلت لما كان المدار الاعتدالي من جملة الادارات وقد كانت المقادير المذكورة بالنسبة اليه فما بال جزء من اجزاء البروج مثل ما كانت بالنسبة اليه في الجزء فالعدد لكونها بحركة الفلك الاعظم او ان تفاوت في التصعد والكبر والسرعة والبطء كما تقرر في محله فالمحذور في تقسيم المعدل وتعليمه مثل الحجرة بل هو اولى منها وقد قال في شرح المجسطي والتحقيق ان ما بين قوسي النهار ما دار من المعدل من طلوع الشمس الى غروبها وان شئت قلت من مداريا انتهى وغايته ان لا بأس من كون المريخ في الدور السابع والعشرين والاصغر فيه فلم اعتبر المحيط الحجرة موضع المدارات اليومية بل موضع في المدار الذي هو بمنزلة منطقة العالم قلت للتسهيل والتكثير ومن في اظهر عندك وجه قوله في ممثلا باجزاء مناطق الافلاك في او ان قسمت قوسيهما اي قوسي

كل من الليل والنهار على قسمة عشرة اربعة لان اجزاء المستوية قسمة عشرة دائما واعلم ان القسمة تجزيئية
العدد بحيث لا يوجد جزء زائد على المقسوم عليه والا جزاء ان ناقصان هذه سواء ساوى كل واحد له
وهو الصحيح او انقص واحدة وهو الكسر المخرج المقسوم عليه كما في الخلاصة فاشار الى الاول بقوله
فخرج عدد ساعتها اى ساعات كل منهما المستوية مثلا لو فرضنا قوس النهار مائة وخمسين جزءا
فساعتها المستوية عشرة والى الثاني بقوله بدرجتها اى كل منهما ان وجد مثلا لو كان قوس
النهار مائة وستين فساعتها المستوية عشرة وثلث ساعة اذ في درجة مستوية لساعة مقاربة
دائما ويقال لها الساعات المعتدلة ايضا لاعتدالها كذلك ويسمى بها ساعات المقوم بالنسبة الى
امثال الصحى بهذا الفن وان قسمت قوسيها اى قوسى كل من النهار والليل على اثنى عشر لان كلا منهما
اثنا عشر ساعة دائما بالزمانية فخرج ساعتها كذلك الزمانية فهي في المثال اثنى عشر جزءا
ونصف جزء وفي الثاني ثلثة عشر جزءا وثلثة اجزاء فعلم بهذا الابد يناسب من الاشارة الى الكسر كما انه
في المستوية لعدم تركه الانفهام بالمقابلة لكنه بالزمانية لكونها تابعة لزمان النهار والليل يزاد
والنقصان وايضا لتسمى المعوجة ايضا كذا في المختصر لخروجه ومن هذا ظهر ان طول النهار وقصر الليل
وبالعكس انما يوجد بالنسبة الى كثرة عدد الساعات المستوية وقلته مالم يكن كثرة اجزاء الساعات الزمانية و
قلتها هذه اكثر العدد في الاول والاجزاء في الثاني والكون العدد من العدد وازوده بخلاف الاجزاء اذ قد
ان ثلثت فان نصف قوس اليها ثلثت عليها ثلثة اجزاء فنقول لي قوس يخرج اجزاء الزمانية ويسمى هذه
الساعات الخواص اى امثال الصحى بهذا الفن وهم المنجمون الصحى به علم المحراق اى الوقوف والرقوف
اى علم الاوقات وما يماثله كذا في جميع هذه وان اردت ان تعرف اى الزمانية من المستوية لو كانت المستوية
معلومة وان الزمانية وان تعرف المستوية منها اى من الزمانية ان كانت معلومة وان المستوية
والعاصر بمعنى الفاصل وهو خطا فعليك معرفة الزمانية فقول زد على عدد المستوية ربع فرخ اجزاء
الساعات الزمانية لان ربع عدد المستوية خمس اجزاء الزمانية ومن هذا علمت وجه قوله والنقص من
اجزائها خمسها في طريق معرفة المستوية من الزمانية العكس ان للزمانية بقى عدد الساعات المستوية لان

اجزاء الزمانية خمسة ارباع المستوية مثلا لو كان عدد المستوية اربعة عشر اردنا معرفة اجزاء الزمانية
منه زدنا عليه ربعه وهو ثلثة وربع فصل بسبعة عشر ونحن علمنا ان اجزاء الزمانية كذا فلو كان الاجزاء
المذكورة مثلا معلومة واردنا من اى عدد المستوية ننقصنا منها خمسها وهو ثلثة ونحن بقى اربعة عشر وهو
المطلوب وعليه البواقي وما فرغ من قوسي النهار والليل وساعاتهما اراد ان يبين نصف التعديل فقال
وان نصف التعديل وهو المقدار الذي بين نصف قوس النهار والليل اعني ص اى الشمس دائما
اى في البروج الشمالية والجنوبية وعلى اى طريق معرفة نصف التعديل ان تضع جزء الشمس المطلوب بنصف
تعديل على افق المشرق او على افق المغرب فهو من قبيل الاكتفاء وتعلم مما ذكر في البروج علامة و
تدير العنكبوت على التوالي اى تدير البروج ان كانت الشمس في البروج الشمالية اعني الحمل الثور والجوزاء
والسرطان والاسد والسنبلة اذ الشمس فيها تسوي راس الحمل ثم تجعل المشرق والمغرب بعد الطلوع وقبل
الغروب فيكون قوس النهار اكثر من قوس نهار يوم الاعتدال بقدر كل الفضلة نصف التعديل ح يزاد
على النصف وان تدير العنكبوت على خلاف التوالي ان كانت الشمس في البروج الجنوبية التي هي الميزان
والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت اذ الشمس فيها تسوي راس الميزان ثم تجعل المشرق و
المغرب قبل الطلوع وبعد الغروب فيكون قوس النهار اقل من قوس نهار يوم الاعتدال بقدر التعديل
ونصف الناقص من النصف اى ان يقع متعلق بقوله تدير ذلك الجزء من منطقة البروج على خط المشرق
فوق الافق ان كان الميل شماليا وتحته ان كان الميل جنوبيا في صورة الوضع على افق المشرق
وعلى خط المغرب كذلك في صورة الوضع على افق المغرب فما بين العلامة والمريخ في صوره الاربع من
اجزاء الحجرة هو نصف التعديل وانما كرر به لان كل التعديل يعدل بين النهار والليل اذا زيد على افق
قوس الليل والنهار وهو اقصر من اكثرهما فكانه سوى بينهما ويقال لها اى لنصف التعديل وتانيث الضمير
باعتبار القوس نصف الفضلة ايضا لكونها نصف التفاضل بين قوسي اليوم المفروض وكذا بين
قوسي يوم الاعتدال ويزيد نصف التعديل بزيادة الوضع والميل معا لاستلزام زيادتهما التفاوت
الحاصل بين قوسي اليوم والتي قبل المفروض بين نهاري الاعتدال والحجرة المفروض ينعدم باعدام

الحمل فان قدامها بالقدامها او الى كالميزان في العمارة كما في جميع البروج وحطاط الاستقامة
خاصة لان الافق الفاصل بين النهار والليل ينتصف المدارات كلها فيه ومدار الاعتدال فقط فيها
وعرض ص ساقط عن الاعتبار وبيان ما في التعديل لمستعمل اوي في ما في الفتح لان كون اجزاء الحجرة
زائدة على التسعين يغني عنه وعدة في المجيب ومثله لقيام قوس الارتفاع مقام قوس النهار والليل
مع انها ليست بزائدة على ص وفي بيان التعديل من مقدمات العمل بالصفيحة التصفيحة الافقية على ما يظهر
لا في الباب السابع عشر اللهم الا ان يقال بمستعمل الباب ايضا ويدعي التحاق العمل بالصفيحة
المذكورة بالعمل الربع في معرفة الدائر او فضل الدائر اصطلاحي هو قدر الزمان
الماضي الى وقت الارتفاع مبتدءا من الشروق اي طلوع الشمس ان كان الارتفاع اي ارتفاعها
شرقيا بان يوقف الارتفاع قبل الزوال والباقي من وقت المغرب اي الى الغروب ان كان الارتفاع
غربيا بان يوقف بعد الزوال وفضل الدائر هو الباقي من الزمان للزوال ان كان الارتفاع قبله اي
قبل الزوال والماضي منه اي من الزمان ان كان الارتفاع بعده اي بعد الزوال اعلم ان قوس النهار
وهي مدة ما بين الطلوع والغروب تنقسم بخط الزوال الى قسمين شرقي وغربي فالشرقي هي المدة
التي بين طلوع الشمس واستوائها والغربي ما بين استوائها وغروبها وفي اثناء الارتفاع ينقسم
بوقت الارتفاع الى قسمين احدهما ما بين الطلوع والغروب ووقت الارتفاع والآخر ما بين الزوال
ووقت الارتفاع فالاقسام اربعة مرتبة قسمان ما بين الافق ووقت الارتفاع والآخران ما بين
الزوال ووقت الارتفاع وما كان من الطلوع الى آن الارتفاع مقدم في الوجود على ما كان من آن
الارتفاع الى الزوال فلهذا استعمل ابو الدائر لان قوله دارت في اول النهار بدور الفلك قبل الثاني
وهو فضل الدائر على شابهه الباقي للغروب في كونه بين آن الارتفاع والافق اطلقه اعليه ايضا
بالدائر وبفهم منه وجه اطلاقهم على الثالث بفضله ومجموع الدائر وفضلة سواء كان قبل الزوال
او بعده ابدا وهو نصف القوس اي نصف مدة النهار وطريقه اي طريق تحصيل كل من الدائر
وفضلة ان تضع جزء الشمس من المنطقة على افق المشرق وهو الطالع الواقع مذنب ارتفاع الافق

المعلق على الرسم المعهود كما سبق من غير مرة وتعلم قبالته المريع في الحجرة علامة وتدير العنكبوت
على التوالي اي تواليها البروج الى ان يقع ذلك الجزء اي جزء الشمس على خط نصف النهار وتعلم قبالته
المريع ايضا في الحجرة علامة ثانية ثم تدير العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على افق
المغرب وتعلم قبالته ايضا في الحجرة علامة ثالثة فهذه العلامات الثلثة تعلم معك اي تعينك في
استخراج الدائر فضلا على ما يتضح لك من اول ذلك النهار اي نهار الجزء الذي مركز الشمس فيه
وبه علمت الحجرة الى آخره اي آخر نهار ذلك الجزء فافهم ذلك التعليم في كل يوم لان مدار كل يوم
خلاف مدار سابقه ولاحقه ثم تأخذ الارتفاع فان كان الارتفاع الذي هو ذكر شرقيا بان اخذته
قبل استواء الشمس فتعد بقدر ذلك الارتفاع من القطعات الشرقية وهي ما يجاذي بها راك
من القطعات قدر العنكبوت حتى يرتفع الجزء من الافق بذلك القدر وتضع جزء الشمس عليه اي
على قدر الارتفاع فما بين العلامة الاولى من الثلث وبين المريع من اجزاء الحجرة هو الدائر اي مقدار
قوس الدائر واذا اخذت نسبتها الى اجزاء اية كانت من ساعتي نهار اليوم المفروض تحصل لك ساعات
الدائر مثلا اذا تجربنا بما مر قوس نهار الخامس عشر من الثور وعلمنا انها ساعتان وعشرة واردنا
علم ما عشر يخرج اربعة عشر ساعة مستوية وان قسمنا اياها على عشر يخرج لسبعة عشر ونصف جزء ساعة
زمانية فلو فرضنا الدائر قدره ثلثون درجة فنسبتها الى سبعة عشر ونصف بالاثنين وثلث فظهر
ان الساعة الزمانية لهذا الدائر اثنتان ومستوية اثنتان وثلث ومن هنا اطلق قوله وهو اي
ابو هذا الدائر الماضي من الشروق الى آن الارتفاع ولم يقيد بالدي اي عنين وبه ظهر ما في
تفسير بعض شارحي الرسالة القديمة بقوله اي مقدار اجزاء ال عات المستوية التي هي اتفق
هذا وهو الاول من اقسام قوس النهار وما بين المريع والعلامة الثانية من العلامات الثلث
هو فضل الدائر وهو الباقي للزوال فاستخرج عدد ما بينهما بمثل ما مر آنفا وهو الثاني
من الاقسام الاربعة وما كان للساعات الزمانية المتحصل من الدائر او فضله طريق خاص لهما بنية
عليه بقوله وما وقع عليه جزء النظير من اعداد خطوط ال عات الزمانية البلدية هي ال عات

الزمانية الماضية من شروق الشمس الى آن الارتفاع بمقدار ابتداء العد من الافق الغروبي بصفحة وهو
الاقل الاقسام الباقية من آن الارتفاع الى غروب الشمس منتهيا بابتداء العد دايرة افق المشرق في
الكرة الصفحية بذا الشامل للثلثة من الاقسام الاربعة فاعتبر فضل ما بين محط الوتد بظهر باقي الاقسام
وان كان الارتفاع غربيا بذا الشروع في بيان القسمين الاخيرين من الاقسام الاربعة للعلم بالشركة
بين الستة الزمانية والقسم الرابع اصالة والثالث ضمنا من الطريق الخاص للزمانية فطريق
معرفة دايرة وفضل ان تعد بقدره اي بقدر الارتفاع الغروبي من المقنطرات الغربية وتضع جزء الشمس
عليه اي على ذلك المقدار بالمعنى الذي مر آنفا في بين العلامة الثانية من الثلث المذكورة وبين
المريخ من اجزاء المجرة وهو فضل الدايرة وهو الثالث من اقسام الاربعة وهو الباقي من الزوال الى
وقت الارتفاع وما بين المريخ وبين العلامة الثالثة منها وهو الدايرة وهو آخر القوس وهو الباقي
من وقت الارتفاع للغروب فان تخرج ساعات كل منها مستوية وزمانية بالطريق المتقدم بينهما كما سبق
آنفا وما وقع عليه جزء النظير بذا الطريق فاحفظ معرفة الساعات الزمانية من اعداد ما بين خطوط الساعات
المعوجة البلدية ايضا اي كل بذا الارتفاع الشرقي بهذا اعداد الساعات الزمانية الماضية من شروق
الشمس الى آن الارتفاع وهو المتقدم بعض الدايرة الباقية من وقت الارتفاع الى غروب الشمس وهو
الدايرة ابتداء كل منها او ابتداء الباقية الثاني او في من الافق في الصفحة وان اردت ان تعرف
الساعات الزمانية لارتفاع بذا طريق مخصوص بساعة الزمانية للدايرة فضموا اعلم بذا الطريق وما
وقع في الباب الخامس الاتي او ورد بذا ثالثة مسلكة وقوة مناسبة باشارة صحيحة منه واجازة
مرجعة عنه فبه وبمثاله يا ساعات الزمانية الآفاقية بسبق ذكرها في المقدمة فارجع ثمة اذا كانت الآفاقية
موضوعة في الآلة فطريقه ان تضع الدبر راس العضادة على مقدار غاية الارتفاع على ربع الارتفاع المقابل
لقدس الساعة في ذلك اليوم الذي اردت دايرة الارتفاع في وقع من راسها الاخر على المحط الاخر من الساعة
السادسة الذي هو محيط دايرة علم بالحس لشمسه ما الدار او نحوه بين عليه اي على الواقع من العضادة
على آخر الساعة ثم ضع راس العضادة اي راسها الموضوع على الغاية اي على المقدار ارتفاع الوقت

فما وقع عليه العلاقة التي في طرف العضادة من بيان ما خطوط الساعات الزمانية هو عدد
الساعات الزمانية لا اجزائها لانها مختلفة في العروض والبيان هي بقوله للماضية بالافاقية فحفظا
من خط المشرق والمغرب وبذا هو الدايرة الا ان في ان كان الارتفاع قبل الزوال وان كان الارتفاع
بعده اي بعد الزوال فهو اي ما وقع عليه العلامة عدد الساعات الباقية للغروب منتهيا ذلك
العدد الى محط المشرق والمغرب وما بين العلامة والعضادة على وضعها وبين محط الوتد هو الفضل
من الزوال وهو الفضل الغربي ولم يتعرض لبيان الشرقي لعدم الاحتياج اليه والانفهامها مما ذكر
زد عليه ستة في بلغ بذا اذا كانت الافاقية الموضوعة في الآلات مقصودة على الستة واما
اذا كانت اثنى عشرة في بين العلامة ومحط المشرق والمغرب بشرط تحقق الوتد هو عدد الساعات
الزمانية الماضية من الشروق للشمس بالافاقية في معرفة الظل من الارتفاع

ان كان الارتفاع معلوما وما وان الظل ومعرفة الارتفاع لو جهل عند اي من الظل المعلوم وعظم
نفع بذا الباب لا يخفى على اولي الالباب اعلم ان الظل قسمان احدهما مبسوط وهو اي الظل
المبسوط الذي يزيد بنقصان الارتفاع وينقص بزيادته اذ هو ظل مقياس قائم عمودا على
سطح الافق موازيا بسطح دايرة نصف النهار مثل حسب مفروض في ارض مستوية عمودا عليها
وان كرر به لانبساط على الارض وسطح الافق وهذه بستين ايضا فلا مستويا ويقال له ظل ثان
لكون ابتداء اي شروعه في الزيادة عند الزوال وهو زمان ثان بالنسبة الى طلوع الشمس الذي
هو اول النهار وان ابتداء الظل المنكوس كما يجي البعيد بذا وبذا الظل هو المستعمل في معرفة
الاوقات وهو المراد حيث اطلق في بذا الفن والآخر منكوس وهو عكسه اي الاول بعين يزيد بزيادة
الارتفاع وينقص بنقصانه اذا ما خوذ من المقياس المنصوب على موازاة سطح الافق في سطح
دايرة الارتفاع التي بين تنطبق على سطح السمت وقت الاستواء كونه مركوزا في الجدار القائم
على سطح الارض ولكون راس بذا الظل في جهة التحت بستين منكوسا ومعكوسا والانتصابه على
الافق بستين ظلا منتصبا ولحدوثه في اول النهار بستين ظلا اولا وبذا الظل هو المستعمل في الاعمال

النجمة منتهية وهو المراد حيث اطلق في كتب الاعمال كما قال به ابن بقام في شرح الملخص الظل الموضوع
في الغالب اي اكثر الآلات يكون مبسوطا على ما سبق وهو اي المبسوط الذي تتضايق اجزاؤه
في الآلات من جهة خط المشرق والمغرب بعين ان ما قرب من اجزاء الظل المبسوط الى خط المشرق كان
اضيق الاجزاء ثم ما قبله ثم ما يليه الى اول المبسوط واكثر اي ابتداء المبسوط في الآلات من جهة خط
الوتد والاولى من جهة الخط الاول بسط الكرسي تامل والمكوس بخلافه فان اوله من جهة خط المشرق
والمغرب وتضايقه في جهة الوتد او خط الزوال وله اي لمطلق الظل قامة وهي عبارة عن طول ذلك الشخص
الظل ومقياله القائم ينسب اي يعرف مقدار الظل بالمقياس اليها اعلم ان مقياس الظل مطلقا عند
ارباب هذا الفن على ما صرح به البرجندي اما مقسوم باثني عشر قسما وبسيط اقسامه اصابع وظله
ظل الاصابع واما مقسوم بسبعة اقسام اسنة ونصف او ستة وثلثين وبسيط اقسامه اقدام وظله
ظل الاقدام واما مقسوم بستين قسما وبسيط اقسامه اجزاء وظله ستينيات واما عند الرخيني فمقسوم
مقياس المبسوط بما ذكره والمكوس بستين قسما فقط والاشارة بريحانة المقياس بستين وقيقة
تسهيلا للضرب والقسمة اللذين تحتاج اليهما في الاعمال المتعلقة بالظل والجيب لما في الحاشية البرجندية
اليها صرف المولى ابن بقام تقسيم صاحب الملخص للمقياس بالاعتبارات الثلثة الى مقياس المبسوط
والمكوس ذكر على الطلاقه فقال تعلم انت ان الظل الموضوع من اي قامة اخذ بوضع الدبر راس العضادة
على تمام اي ستة واربعون جزءا من اجزاء ربع الارتفاع فان وقع راس الآخر على بعد اي اثنى عشر جزءا
من اجزاء الظل مبتدءا من خط الوتد ان كان الظل مبسوطا او من خط المشرق والمغرب ان كان مكوسا
فهو اي الظل الموضوع ظل الاصابع اي ظل مقياس منقسم الى اثنى عشر قسما وبسيطه المقياس قامة الاصابع
فان هي بعينها قدر به الانسان الكامل شبره وهو اثنى عشر اصبعا والا فالغالب في مقدار المقياس
هو الشبر وهو اي ظل الاصابع المشهور وضعه في الآلة وان وقع راس الآخر على آ اي ستة اجزاء
من اجزاء الظل ونصف آ اي نصف جزء منها او ثلثي آ اي ثلثي جزء او وقع على زآ اي سبعة اجزاء
على اختلاف قياس الاقدام في مقياس الاقدام فقدام اي ظل قامة منقسمة على احد هذه الوجوه الثلثة

واعتبارهم في المقياس اقدام لان الانسان حين اراد ان يعرف صيرورة ظل كل شيء مثله او غيره
يعتبر بقامته ثم باقدامه وطول معدل القامة هكذا او ان وقع راس الآخر على بس اي بستين جزءا
من اجزاء الظل فاجزاء اي ظل قامة اجزائية لان من عاداتهم تقسيم اكثر الكيفيات بذلك والا ان تقول
في اعتبار القامة بالاحد هذه الثلثة انهم لما وجدوا المقاييس الذاتية في الاكثر اربعة شبره واصبعه
وقدمه واقامته وقد كان شبره اثنى عشر اصبعا واقامته اربعة معتدلة بسبعة اقدام او اقل منها
بقليل فاعتبروا الاصابع باجزاء اقامة المكوس وان كان خارجا عن الانسان الا انه لكونه اسهل للضرب
والقسمة كما سبق من قول ابي ريحان المحفوه اليها فاحفظه علة من السوخ في اي ما ذكر تعيين
مقياس الظل واما معرفة الظل المجهول من الارتفاع لو كان معلوما في هذا الشروع للمقصود من هذا الباب
فطريقه ان تضع الدبر راس العضادة على مقدار الارتفاع المطلوب ظله من ربع بيان للمقدار اي
مقدار الكائن من ربع الارتفاع المناسب لقوس الظل المطلوب على ما يدل عليه قول فاي المقدار
ظله الذي وقع عليه راسها الآخر من اعداد الظل فهو اي هذا المقدار الظل بالعدد المصطلح عليه من الاصابع
والاقدام والاجزاء الذي الارتفاع فان ساوى القامة المعتبرة في الآلة فظل كل شيء مثله الا بقسم
الزيادة وينسب الملك اليها مبسوطا حال من الظل ان كان الظل الموضوع في الآلة ظهر الاسطرلاب مبسوطا
ومكوسا عطف على الحال وان كان الظل الموضوع في الآلة مكوسا مثلا فرضنا الارتفاع عشرين وفرضنا
راس العضادة على ذلك المقدار من ربع الارتفاع فوجدنا مقدار ظل المبسوط ثلثة واثنين اصبعا والمكوس
اربعة اصابع وثلث اصبع تقريبا فنسب الاول على قدر القامة الاصابع ونسب الثاني اليه فعلمنا ان
الظل المبسوط لشيء كائن بهذين الارتفاع مثلاه وثلثة ارباعه والظل المكوس ثلثة وثلث ونصف سدسه
تقريبا وقس عليه الاقدام والاجزاء اي الظل الواقع لها في الآلة من المبسوط والمكوس فان اردت الظل
الآخر الغير المعلوم من الآلة لعدم قوسه فيها لذلك الارتفاع فله طريقان احدهما صرح بقوله فاقسم
على مقدار الظل المعلوم من الآلة لنسبوت قوسه فيها صوب القامة وهو اي صوب القامة ما حصل من ضرب
القياس الاصابع او غيره في مثلها والحاصل من ضرب الشيء في نفسه يسمى مجذورا عند الحساب ومربعا

عند الهندسيين وكشيا عند ارباب الجبر والاشارة في اصطلاح ابي ما حصل من القسمة بين العظم الاكبر لذلك الارتفاع مثلا قسما مربع القامة وهو سبعة واربعة واربعون على ثلثة وثلثين في الارتفاع المذكور وهو اربعة اصابع واثنى جزءا من ثلثة وثلثين جزءا من اصبع علمنا ان الظل المنكوس لذلك الارتفاع كذلك وانه اعكس الظل لانعكس العلو والعريق الثاني ما افاده بقوله او وضع راس العضادة على قدم الارتفاع المطلوب الظل من اول القوس او على مقدار الارتفاع من آخر القوس ويستلزم كل من الموضعين للآخر فاوقع عليه راس الآخر من اعداد الظل الموضوع في الآلة فهو مقدار الظل الآخر الغير الموضوع لذلك الارتفاع لان مقدار ظل كل ارتفاع مبسوط هو مقدار ظل تمام ذلك الارتفاع منكوسا وبالعكس وهو ظاهر غير خفي عند من يجعل عن الحلل بتناقص الاسداس وتحقق بحمل تقابس القوسين وان وقع راس العضادة على ما فوق اربعين درجة بان كان الارتفاع كذلك فيقع راسها الآخر بالضرورة على ما فوق الظل من ربع الارتفاع فتاخذ الظلان فلا حاجة الى العمل في استخراج الظل الآخر من الموضوع وكان عدد كل منهما قدر القامة سواء كانت اصابع او اقداما او اجزاء وكان ظل كل شئ مبسوطا او منكوسا مثله في الامتداد والقصر في ذلك الوقت اي وقت ارتفاع مئة وان وقع راس العضادة على ما دون ان كان الارتفاع كذلك فاذا علم الميل في خط الاستواء وناظيره في الموضع فيقع راسها الآخر البتة على خط الوتد في المبسوط لا محالة لان ابتداءه من خط الى ربع سطح الكرسي لما مر قبله والارتفاع اذا كان دون مئة يقع مركز الشمس لامحالة على نقطة مسكة الراس والمنكوس لانهاية لها يبتهيان بنهاية تناظيره لان عدد قوس الظل ينتهي عند الخط المار بارتفاع المركز ينتهي عند مسكة الراس وان وقع راس العضادة على خط المشرق والمغرب وذلك عند الغروب او الطلوع في المبسوط لانهاية له والمنكوس لا وجود له لان الشمس حين طلعت بسامت مركز راس تقابس المنكوس وابتداءه من خط المشرق كما عرفته لذلك الكلام ان الشمس اذا طلعت يبتدئ الظل المنكوس ويكون المبسوط في نهاية طوله ثم لا يزال الاول تزايد كلما ارتفعت الشمس بحسب ارتفاع الشمس والظل يتناقص كذلك بحيث يكون الاول لكل ارتفاع كالثاني لتمام ذلك الارتفاع وبالعكس فيتساويان في ثمن الدور وهو ثلثة ارباع ساعة اذا بلغ الشمس الدرجة نصف النهار يكون الاول في غاية طوله الممكن له في ذلك

اليوم

اليوم والثاني في نهاية قصره حتى لو كانت على كرسي لتصادم الثاني بالطلبة وبنتهي الاول

الى اقصاه غاية ثم يأخذ الاول في التناقص والثاني في التزايد الى ان يتصادم الاول عند وصول الشمس الى افق المغرب ويبلغ الثاني حد نهايته في الطول فاعرفه اذ لا تظنن ان شيئا من هذين الظلين يذهب الى غير النهاية في شئ من الاوقات واذا تقرر اخراج احد الظلين لعدم وقوع راس العضادة على ثمن من اجزاء الظل الموسوم بان وضع في ظهر الآلة قوس المبسوط فقط وكان الارتفاع اقل بحيث لو وضع احد راسي العضادة عليه لم يقع راسها الآخر على شئ من الظل او قوس المنكوس فقط وكان الارتفاع اكثر كذلك فاستخرج الظل الآخر اي الغير الموسوم لذلك الارتفاع بان تضع احد راسي العضادة على تمام ذلك الارتفاع كما من آنفا واقسم عليه اي على الآخر المستخرج مربع القامة وهو سبعة واربعة واربعون في الاصابع وتسعة واربعون في الاقدام وثلثة وستون في الاجزاء لتخرج الظل المطلوب المتقدر مثلا اردنا الظل المبسوط لارتفاع اربع عشرة درجة استخرج بخاطر المنكوس ثلثة اصابع فقسمت مربع قامة الاصابع عليه فخرج ثمنية واربعون فعلمنا ان مبسوط هذا الارتفاع اربعة اقدام وثمن قدم وقس عليه المنكوس واما طريق معرفة الارتفاع المجهول من الظل المعلوم فالسبيل فيه بقوله بعكس ما مر العمل اي عكس على معرفة الظل من الارتفاع وهو ان تضع راس العضادة على مقدار الظل المعلوم ارتفاعه بحصل الخط اي ما وقع عليه راسها الآخر من قوس الارتفاع فهو ارتفاع ذلك الظل مثلا لو مسحت ظل شئ اقائم على الافق فوجدت ظله بنصف قطر العضادة على مقدار نصف القامة عادا من الخط المار في الاول ومن خط المشرق في الثاني وبعد ما ان كان قوس الظل مقسومة باعتبار الاصابع مثلا فيقع راسها الآخر على ثلثة وستين ونصف في الاول وعلى ستة وعشرين ونصف في الثاني فعلم ان ارتفاع ذلك الظل كذلك وهذا العمل ان كان الظل المجهول المفروض موافق القوس المفروضة في الآلة بان كان مبسوطين او منكوسين والا اي وان لم يكن موافقا لها بان كان الظل المجهول مبسوطا والقوس الموضوعة للمنكوس او بالعكس فتمام ذلك الارتفاع المستخرج هو ارتفاع الظل المفروض الغير الموافق لقوسه الموضوعة والله تعالى اعلم

في معرفة اوقات الصلوة وتحصيلها بالاسطرلاب

ولما توقف في اعلم تحديد ما في كل وقت شرعا شرع فيه اولا وان كان موضعه الفقه فقال بدء في وقت صلوة

الظهر بزوال الشمس عن محط نصف النهار والمحط ان تتبادر هذا المستقيم الا انه اعم فحقيقة اي عاد
من الائمة ويخرج بزيادة ظل كل شيء اي اثر زيادته بقدره مثله على ظل قبيل الزوال ابتداء زوال الشمس
عن محط وسط السما عند الامامين ابي ابي يوسف ومحمد رحمهما الله والائمة الثلثة ابي الشافعي والاوزاعي والخليل بقدر
مثليه اي بلا زيادة كذلك على قول الزوال عند ابي حنيفة رضي الله عنه على ما هو الاقرب للتقويم والسبب للتقويم
ما رفق للناس وارفع للحرج وادخل وقت العصر بخروج وقت الظهر يعني ليس بينهما وقت مهمل ويخرج
بغروب الشفق ويدخل وقت المغرب بزيادة درجة واحدة على الغروب وهو قدر التمكين اي الاحتياط والا فيدخل
وقت المغرب بالغروب كما ذكره في رسالته القديمة فلا منافاة عند الائمة الاربعة قيد لاول الغروب وآخر العصر على
لاوله ايضا وهما ابو حنيفة والشافعي ومالك رضي الله عنهم وعلم وقت زيادة درجة على الغروب تقريبا بطلوع
القبيل اي ظهور السواد من افق المشرق ويخرج بغروب الشفق الاحمر عند الامامين ابي يوسف ومحمد والائمة الثلثة
ان فيء مالك والحمد قبيل بغروب الشفق الابيض عند ابي حنيفة ويخرج وقت المغرب عند البعض بمضي بقدر
ثلث الربع الحاصل لابن شاطر والبعض من الشافعية خرج به كنز العباد وهو ربع الليل الكلي وان ذكره لبسيطا
لما يقال في الاوقات مع ما سبق في المقدمة من الامكان موافقة من الآلة بالتخريج ما يبقى اليه غروب الشفق او ما قبل منه
فلا يرد ما اورده بعض الشارحين في الرسالة القديمة تأمل قدر زمان يسا عند زمان اضاءة اسفل عمامة او ان
اقامة اربع ركعات ان اسرع او غروب الشفق الاحمر لان ما ذكر من الافعال المذكورة تفضيلية اما في وقت
المغرب فيقول بعض الشافعية في الشفق على ما قال به بعض شارحي القدرية الجهال ادخل وقت العشاء غروب الشفق
الذي هو آخر وقت المغرب على اختلاف القولين عند الائمة ويخرج وقت العشاء بطلوع الفجر الصادق اي عاد من الائمة
ويدخل وقت الفجر بخروج وقت العشاء ويخرج وقت الفجر بطلوع الشمس لا فرع من تحديد الاوقات شرع في تحصيل
تسع يا وصولة مدار يا فقال وطريق ذلك اي تحصيل الاوقات المذكورة ان تزيد الرسم بتوضيح لبيان وقت الظهر
الحالة على انفرادها مما هو مؤنة غاية الارتفاع على ظل الزوال اي ظل ارتفاع الشمس قبيل الزوال ويقال لهذا
الظل في الزوال ايضا قامة يعني ان تخرج ظل الغاية كما سبق في الباب الثاني وتجمع عدده مع عدد قامة
معتبرة في آلاته فما بلغ بعد جمع العددين فهو عدد ظل وقت العصر عند الامامين فاعرف ارتفاعه اجارتفاع

الظل بان تعد من اقل قوس الظل هذا العدد وتضع الدرج رأس العضادة عليه فما وقع رأسها الآخر من
قوس الارتفاع فهو ارتفاع وقت العصر المسمى بالعصر الاول فاذا وافق الارتفاع الغروبي لهذا الارتفاع
في ذلك اليوم يكون اول وقت العصر الاول ثم اي بعد ارتفاع وقت العصر اذا اردت ان تعلم ما بين اول
العصر وآخره من الزمان تضع جزء الشمس على افق المغرب وتعلم قبالة المريخ في الحجرة علامة وهي العلامة
الثالثة المتقدمة في باب الدائرة تدير العنكبوت على خلاف التوالي بان تدير من المغرب الى محل الزوال
الى ان يقع ذلك الجزء على مقدار ارتفاع العصر من المقنطرات فما بين العلامة والمريخ من اجزاء الحجرة هو
حصة العصر وهو اي مقدار المذكور المدة التي بين اول وقت العصر الاول والغروب مثلا اردنا ارتفاع العصر
لاول السنبلة وهو اثنا عشر جزءا من غاية الدرج وستون درجة وضعنا الدرج رأس العضادة
على ما تقدم من اول ربع الارتفاع المناسب لقوس الظل فوقع رأسها الآخر على ستة وثلثي اصبع فزدنا
عليه قامة فبلغ الى ثمانية عشر وثلثي اصبع فوضعنا رأسها عليه من القوس الظل فوقع رأسها الآخر على
ثمانين وثلثي درجة من اجزاء ربع الارتفاع فعلمنا ان ارتفاع العصر الاول لرأس السنبلة كذلك ثم
وضعنا رأس السنبلة من المنطقة على افق الغروب وعلمنا قبالة المريخ في الحجرة وادرنا العنكبوت نحو
الزوال الى ان يقع اول السنبلة على اثنين واثنين جزءا واثلثي جزء من المقنطرات فوجدنا ما بين المريخ
والعلامة من اجزاء اربعة واربعين وهو المدة التي بين اول العصر الاول والغروب فقسمه على اجزاء اعني
ساعة تخلص ساعة ثم لو اردت فضل ما بين اول العصر الاول وهو ما بين اول الظهر وآخره على قول
الامامين ولما كان سهولة المقام مع وجازة الكلام في ذكر فضل العاشر للعصر الاول بنا اورده قبل اتمام
علم علامة ثانية قبالة المريخ وهو اي المريخ على حاله وضع الدرج على ما سبق وادر العنكبوت على خلاف التوالي
ايضا الى ان يقع ذلك الجزء على محط نصف النهار فما بين العلامة الثانية وبين العلامة حين كون الجزء على
مقنطرة ارتفاع العصر المريخ هو مقدار حصة الظهر وهو اي المقدار المدة التي بين زوال الشمس واول
وقت العصر الاول فاستخرج مثاله ان اردت في الشروع في بيان ارتفاع العصر الثاني ودائره على ظل الزوال
قامتين اي اربعة عشر بينا اصبعا مثلا فما بلغ فهو ظل وقت العصر عند ابي حنيفة وهو المسمى بالعصر الثاني فاستخرج دائره

يحصل ما بين أوله والغروب وفضل دائره نظير ما بين أول الظهر وأول الثاني كما تقدم في العصر الأول مثلا وذلك
على الستة وثلثي الصبع في المثال المذكور اربعة وعشرين اصبعا بلغ ثلثين اصبعا وثلثي اصبع وفضل الـ
رأس العضادة عليه من قوس الظل وقع رأسها الآخر على الـ واحد وعشرين جزءا اقتربنا من اول ربع الارتفاع فهذا
الارتفاع العصر الثاني ثم نخفضها أول السنبلة من المنطقة على افق المغرب وعلمنا قبالة المريخ بالحجرة وادرنا
العنكبوت بحيث يقع الجزء على قوس الزوال فوقع بين الثانية والمريخ وهو الـ والسبعون جزءا ايضا فضل
الدائر في أول العصر الثاني فاقسم كما من الدائر وفضل على الجزء الثانية ساعة الثلث في ذلك اليوم وقع على الـ
والثمانين لموقع ارتفاع العصر عطفا على ما سبق وعلمنا عليها تشحيذ الاذهان فقال وان اردت ان
تعرف ارتفاع وقت العصر الثاني عصر كان بالعصر الافاقي وهو المقسوم بخمسة واربعين مع ما الـ الاربعين الآخرين
كما وقفت في المقدمة اذا كان قوسه موضوعة في الآلة فضع الـ رأس العضادة على مقدار غاية الارتفاع في
ذلك اليوم من ربع الارتفاع المقابل لقوس العصر فما وقع عليه رأسها الآخر للعضادة من اعلاه قوس العصر
الافاقية فهو ارتفاع وقت العصر الاول مثلا غاية ارتفاع رأس السنبلة الـ والستون وضعنا رأس العضادة
على ما يقدر من ربع الارتفاع المقابل لقوس العصر فوقع رأسها الآخر على اثنين وثلثين جزءا وثلثي جزء من اجزاء
العصر الافاقي فهو ارتفاع العصر الاول وان اردت ارتفاع العصر الثاني منه اي العصر الافاقي في فضع الـ رأس العضادة
على مقدار ارتفاع العصر الاول من بيان المقدار من ربع الارتفاع المقابل لقوس العصر ايضا فما وقع عليه رأسها الآخر
للعضادة من اجزاء قوس العصر فهو ارتفاع العصر الثاني مثلا وضعنا الـ رأس العضادة على اثنين وثلثين جزءا
وثلثي جزء من ربع الارتفاع المقابل لقوس العصر وقع رأسها الآخر على الـ وعشرين جزءا وربع جزء فهو ارتفاع
العصر الثاني وان اردت ان تعرف وقت العصر بالآلة الهندية من الرسالة الهندية الآلة تعريب وليس يخلي بل على
النفع عين والتمرك مرتين كما اعتدناه لعين قرأتي لديه فان تعلم الآلة غاية الارتفاع في ذلك اليوم بالمرة وتأخذ
نصفها وتعلم فضل غاية ارتفاع رأس السرطان عليها وتزيد عشر الفضل على النصف الذي اخذته فما حصل ابن مجموع

الفضل ونصف الغاية بيد المط مثلا غاية ارتفاع السرطان رأس السنبلة الـ والستون على ما وقفت ونصف
ثلثون ونصف وبيوظ وفضل غاية ارتفاع رأس السرطان في الاعتدال اثنى عشر تقريبا لانها قصد بن
ثلثة وسبعين بقليل في بلد البلد فيكون عشرة والـ واحد فالمجموع الـ وثلثون وسبعة اعشار فلزم
منه ان يكون ارتفاع وقت العصر كذلك مع انه زائد عليه كما وقفت وان اردت ان تعرف ارتفاع وقت العصر
بخط العصر على الربع وبيوظان يخرجان من تقاطع خط المشرق والمغرب مع قوس الارتفاع وينتهي
الاول منهما الى اثنين واربعين جيبا ونصف جيب من الجيب البسوطة عند خط الزوال وخط العصر الاول
والآخر الى ستة وعشرين جيبا واربعة اخماس جيب تقريبا منها وبيوظ خط العصر الثاني ان كان ذلك موضوعا
في الآلة فضع الـ رأس العضادة على قدر غاية الارتفاع في ذلك اليوم من اول قوس الارتفاع وانزل
من تقاطع الوتر المستوي من العضادة وخط العصر اي عصر شئت بالجيب المبسوطة الى القوس ابن قوس
الارتفاع تجد من اولها ارتفاع العصر المطلوب ارتفاعه وبيناه به آخرا وبيوان تعرف ظل الغاية وتزيد عليه
قدر كل ساق وقد بقدر المجموع من الجيب المنكوس مبتدأ من المركز بقدر القامة من الجيوب المبسوطة
كذلك وتضع العضادة على تقاطعها فما وقع عليه رأسها من اول قوس الارتفاع فهو ارتفاع العصر الاول
ومن وجوه معرفة ارتفاع العصر الاول ان تزيد عشر قدم غاية ارتفاع يومك على نصف تلك الغاية
فما كان فهو الارتفاع المطلوب وبعد ما بلغنا من سائر العصر فعليك بالتخريج المثال والشكر لله احد المتعال
ولما فرغ من بيان طريق معرفتي العصر والمغرب اراد الشروع معرفة وقتي الغداة والفجر الآنهما يتوقفان
على حقيقتي الشفق والفجر وهي فعلتان من قوس الليل احديهما مقدليه من افق المغرب والاخرى من افق
المشرق لا يستقيم فكان العين بجزء النظير افق الواقع واقع في النفوس فلهذا قال وان وضعت
جزء النظير على افق المشرق ليكون جزء الشمس موضوعا على افق المغرب وتعلم قبالة المريخ بالحجرة علامة
وتدير العنكبوت على التي بحيث يميل جزء النظير الى خط الزوال الى ان يقع ذلك الجزء اي جزء النظير
على يوم اي سبعة عشر يكذا اخذ المجريطي والمولى المحي ابن الشاطر والماردين والبوزجاني واكثر اصحاب
العمل واما ما على به ابن معروف اه وصححه اه بيد ما ذكره ابو علي المراكشي وجده برصده من ان ثلثة عشر يوما

ما قاله المتقدمون من انه في غاية عسر محمول على الشفق الاحمر البيضي وهو الموافق للعمل به الطلايي وجد ابن عبد الرحمن
في رسالة العوتبة من المقنطرات الشرقية فيخط ح جزء الشمس من الافق الغربي بقدر ذلك العدد اما يقطع الجزء
والتنظير سيان وكذا ما عداه الربع فاعتبار كل منهما بهذه المقدمة ظهر ان العمل بان يوضع جزء الشمس على
افق الغروب ويعلم قبالة المريخ ويدار العنكبوت على التوالي الى ان يقع التنظير على ذلك القدر من المقنطرات آلة وقت
للواقع ايضا الا ان الاول اقرب للفهم فافهم فما بين العلامة والمريخ هو مقدار محصة الشفق من قوس الليل
وهو اي ذلك المقدار المدة التي بين غروب الشمس وغروب الشفق الاحمر ويقال لها ايضا المدة المذكورة محصة
الشفق عند الامامين واما عند صاحب ابي حنيفة فما افاده بقوله وان وضعت جزء التنظير على بقية اي تسعة على ما
قاله المذكورون واما عند صاحب البيه التقدمون فهو ما ذكره ابو علي الراكشي في كتابه البارع والغاية ان بقية
عشرين وعليه المعربون وهو المعول عليه عند الشيخ محي الدين المريخي من المقنطرات الشرقية فيلزم ان
يخط ح جزء الشمس من الافق الغربي بهذا القدر بين العلامة والمريخ هو مقدار محصة الشفق ايضا اي
كما كان بينهما في قول الامامين كذلك وهو اي ذلك المقدار المدة التي بين غروب الشمس وغروب الشفق
الابيض وهو المساوي للفجر الصادق لا مطلقا اذ محصة الشفق في راس السنبلة في السلامبول
فوضعنا اول الحوت على الافق الشرقي واعتنا قبالة المريخ في الحجة علامة وادرنا العنكبوت نحو محط الزوال
حتى يقع في التنظير على بقية اي تسعة من المقنطرات الشرقية فبين المريخ والعلامة اربعة وعشرون ونصف او الا
وثمانية وعشرون في الثاني وبين محصة الشفق في اطريق محصة الشفق على الاطلاق واما على محصة الفجر فتقول ان
جزء التنظير على افق الغروب ليكون جزء الشمس موضوعا على افق المشرق واعلم قبالة المريخ علامة وادر العنكبوت على
خلاف التوالي لعدم امكان المقنطرات في التصفيحة تحت الافق الغربي الى ان يقع ذلك الجزء التنظير على بقية اي تسعة عشر من
الغربية حتى يخط جزء الشمس من الافق الشرقي بذلك القدر فما بين العلامة والمريخ من اجزاء الحجة هو مقدار محصة الفجر
التي هي بين الشفق الابيض وهو اي المقدار المذكور المدة التي بين طلوع الفجر الصادق وهو اول وقت صلاة الفجر
بالاتفاق وبين طلوع الشمس فافهم وضعف راس الحوت في المثال المذكور على افق الغروب واعلم ما ذات المريخ في الحجة وادرنا
العنكبوت نحو محط الزوال حتى يقع على مقنطرة في بين المريخ والعلامة ثنتين وعشرون وهو محصة الفجر اذا قصت ما فوق الآلة

بلد اجد الحساب فلا يخفى عليك لطف اعتبار التنظير في هذا المقال مع ما في اعمال الجزء من مجال حسن تعيين
او فق في كل من المثالين مع ما في العكس من وجه واحتمال فلا تلتفت الى القيل والقال حتى لا تقع في ورطة الوبال
فعد ذا بالغ من سواد البال واساءة الاحوال والاعمال وان اردت اول وقت الفجر الصادق فضع جزء التنظير
على بقية من المقنطرات الغربية في الاول وعلى تسعة اوقية من المقنطرات الشرقية في الثاني واعلم قبالة المريخ
في الحجة وانظر الى الكوكب المرسومة في العنكبوت الظاهرة فوق الافق اي افق التصفيحة فكل كوكب له ارتفاع
في التصفيحة من المقنطرات فهو اي ذلك الارتفاع ارتفاعه اي ارتفاع ذلك الكوكب في الفلك في ذلك الوقت اي
الفجر الصادق فاحفظ هذا ارتفاع كوكب معلوم من هذه الكواكب على ما سبق في الباب الاول فان وافق
ارتفاعه للمحفظ ظن وقت الارتفاع هو الوقت وان زاد على المحفظ ظن الفجر لم يطلع والشفق لم يغب ان كان الارتفاع
غيبا وعضيا والا بان كان الارتفاع شرقيا او ادر العنكبوت الى ان يقع جزء التنظير على مثله من المقنطرات الغربية
في الفجر الشرقية في الشفق في بين العلامة والمريخ هو الماضي من اجزاء الباقي منها فاذا اردت استخراج مدة
وقت العشاء او القيت محصة الشفق من الفجر من قوس الليل يبقى محصة العشاء وهي ما بين اول وقت العشاء
وآخره مثلا نقصنا من الثنتين الحادي وخمسين ونصف او ستة وخمسين يبقى ثنتين وعشرون ونصف او اربعة
وعشرون وهو محصة عشاء راس السنبلة في سلامبول وان شئت ضع جزء التنظير على بقية من المقنطرات
الشرقية واعلم قبالة المريخ وادر العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء على بقية من المقنطرات الغربية في بين
العلامة والمريخ هو محصة العشاء والله تعالى اعلم بالصواب وهو الموفق للصواب

في صورة

سعة المشرق هو الارتفاع الذي بالمكث له راعي الرسم القديم فيها كي نرى سعة المشرق قوس
من دائرة الافق بين مطلع الشمس في اليوم المفروض ومطلعها في يوم الاعتدال اي وقت كون الشمس في راس
الحمل والميزان والمطلعان راس الحمل وطريقة اي طريق تحصيل تلك السعة ان تضع جزء الشمس على افق المشرق
فاوقع محصة اي بقية الجزء من التسعين مبتدئا من اول السرطان هو سعة المشرق مثلا وضعنا راس الحوت
او اللذ على الافق في صفيحة اسلامبول فوجدنا بقية قرب عشرة ونصف فعلمنا ان سعة مشرقها كذلك وهي
اي سعة مشرق جزء راس الحوت له لذلك الجزء اذا تقويم تامل تمل وهي اي سعة الحوت قوس من دائرة

الافق بين مغرب الشمس في اليوم المفوض ومغربها يوم الاعتدال بذا اذا كانت الصفيحة مستقيمة وان لم تكن الصفيحة مستقيمة اما لم تر سم فيها السمت فنضع اقل المحل والميزان على الافق الشرقي كما يفعل قبله على التوالي والان تضع على الافق الغربي وتدير العنكبوت على خطي التوالي وهو بين وتعلم بكذا وقع بذا الشمس على صورة عطف الاخبار على الانشاء فعليك بتأويل بلا يليم المقام قبابة المريخ بالحجة علامة وتدير العنكبوت على التوالي الى ان يقع ذلك الجزء الموضوع على الدائرة المحل والميزان على مقدار الميل الجزئي اي ميل الشمس في اليوم المفوض من المقنطرات فما بين العلامة والمريخ من اجزاء المحيط اي الحجرة فهذا من قبيل التفنن بسعة المشرق والمغرب اعلم ان الميل والسعة قوسان بين معدل النهار ومركز الشمس الآن الميل قوس من دائرة الزوال والسعة قوس من دائرة الافق ولا يقال فعليك ان يلزم ان يكون ميل كل جزء ما وسعته اذ الدائرة البروج لكل جزء ما وازي المعدل بحيث يساوي الابعاد بينهما في جميع الادوار فلا حاجة اليه تكلف العمل في الصفيحة الغير المستقيمة بل في المستقيمة ايضا لانا نقول لزوم المساوات ممنوع وانى يلزم ان لو كان القوسان على وضع واحد شكلا كونهما قائمتين على المعدل والمدار كما في محل الكلام او موربتين بحيث لا تطول احديهما من الاخرى كما تحقق كمعنى المشرق والمغرب في دوات الوضع ويزيد السعة لزيادة الوضع والميل معا اي يكون لزيادة كل منهما دخل في زيادة السعة بخلاف حال الانعدام اما الاول فلتزايد وزاياه قوس السعة بحسب زيادة الوضع واما الثاني فلان نفس السعة انما تحصل بالميل فتزايد بزيادته ومن هنا ظهر ان انعدام السعة بانعدام الميل فقط ومنه قال وينعدم بانعدام الميل دون الوضع في الطرفين موقوفة السعة واما موقوفة الارتفاع الذي لا سمت له ايضا اذ لا ارتفاع ارتفاع الشمس لكنه عليه دوائر اوائل السموت لان سمت الشمس في الحقيقة بعد يا عن نهاية الدائرة وقد عرفت السموت واقوالها في المقدمة بما لا مزيد عليه وطريقه اي طريق معرفة ذلك الارتفاع ان تضع جزء الشمس على دائرة اوائل السموت فما وقع تحتها التصغير باعتبار الدرجة او المضاف اليه من اعداد المقنطرات فهو المطلوب فتى وافق ارتفاع الشمس في اليوم لهذا العدد كانت عليه دائرة اوائل السموت وهو الارتفاع الذي لا سمت له لا بد له الا في البروج الشمالية اي الحمل والثور والجوزاء والسرطان والاسد والسنبلة في العرض الشمالي قيد للستة ولا بد في العرض الجنوبي في الابروج الجنوبية التي هي الميزان والعقرب والقوس والدلو والحوت المتوسط

التوافق بين الميل والعرض في الجهة اذ لا يتوجه الشمس بدائرة اوائل عند ذلك لفهما بل يدور في خارجها ابدا وانى لم يتعرض بما في الجذب مع انه بارز فيه كما سمت لانه عارض النفع فخلده عن عبارة عليه كما سبق في الباب الرابع على ان الرسالة مختصة ببيان الاصطلاح الشمالي فتأمل ولا يوجد ذلك الارتفاع في البروج الشمالية في العرض الشمالي ايضا وكذا الحال في الجنوبية في الجنوبي الا اذا كان الميل الموافق للعرض اقل من العرض لان الميل لو زاد على العرض غاية جزء الشمس بدائرة اوائل السموت بل يدور فيما فوقها دائما في صورة المساواة وان تحقق فيها مسامتة الشمس لرؤس اهل البلد حيث بلغ الارتفاع غايته الا انه لا يثمر فائدة سوى تصحيحه اذ لا يتوقف عليه حكم اصلا ولهذا تركه اكثر العلميين ومنهم ابن الشاطر طين بهذين الشرطين وبذا انظر ما قاله اليهوديون مما حاصله لا بأس بتخصيص تعيين دائرة نصف النهار بما عدا عرض التسعين اذ بها لا تتحقق بها فلا يترتب عليها الفوائد الباعثة على اعتبارها وما وقع في بعض الرسائل كالجيب الجامع من التعرض لبيان مادة المساوات ايضا فقريب من تدسيع الدائرة واذا استوى على دائرة نهار ذينك ما سبق لك ظهر اعتدال كركة الحمل حيث عرق الارتفاع الذي لا سمت له بما يعم من الاقسام الثلثة في الواقع كما يوشك ان الموفق ثم نحن ببيانه بما يترتب عليه غاية الفن ومن هنا تبين ما في قصر الارتفاع على قسمين من ما لا يخفى وفي الباب التاسع من ايها الاحباب لعلى السمت في الربع المجيب وفي ذيك الفن لمستطاد ويا ليت شعري كيف يحكم بالمستطاد في الباب مع توقف العمل بالصفيحة الا في قيد عليه كما ستطلع عليه فارتقب والتوفيق اعلم

في معرفة السمت لكل ارتفاع للشمس او نصب على الآن المقصود من هذا الباب معرفة السمت لارتفاعها الموافق المقابلة عليها فلهذا قال السمت هو بعد الشمس عن دائرة اوائل السموت المسمى بالسمت هذا تعريفا بلازم معناه اذ السمت في الحقيقة قوس من الافق بين نقطة الاعتدال ونقطة تقاطع الارتفاع بالافق بشرط ان لا يزيد على ربع الدورة وما بين نقطة الانقلاب وتلك النقطة من الافق بشرط ان لا يبلغ ربع الدورة فيسمى تمام السمت وهو المسمى بالاخواني او هو المشهور بين العلميين والذي المقصور عند اليهوديين وهي عامة السمت الذي يسمت والاول تمام والاخواني كما في الملخص وشرحه وطريقه اي طريق استخراج سمت ارتفاع الشمس مثلا ان تضع الجزء اي جزء الشمس عليه موقوفة ارتفاعها على مقدار الارتفاع من المقنطرات الموافقة

للارتفاع في جهته اي جهة ذلك الارتفاع ان قبليا كان الارتفاع او غربيا بيان للجهة وقد كفى المقدمة نفاة جهة المقنطرات
وقصى البحث والاولى من جهة الارتفاع في بابه فواجبها فما وقع تحت الجوزاء من عدد السمت مبتدأ من اول السمت
فهو السمت في ذلك الوقت اي وقت الارتفاع قد تحقق في ذكر الوقت مقام الارتفاع فاعرفه فما وقع في الجوزاء داخل
دائرة اول السمت اي طرفي مقعره فالسمت يكون في اول السمت وان وقع خارجا عنها اي في محدبه فهو اما السمت قبليا
عن الاقدام وان وقع على دائرة اول السمت فالارتفاع لا كمت له لانعدام البعد عن اول السمت ثم ان كان الارتفاع غربيا
بان يأخذ في النصف الاول من النهار فالسمت يكون في الربع الاول او ضعيفا في الثاني وان كان الارتفاع
غربيا بان يأخذ بعد الزوال فالسمت في الربع الاول او ضعيفا في الثاني بما ابن العلائق الاكمة والسمت
انما يتحقق اذا كان السمت بين جنسه مرسوما على المقنطرات واما اذا كان مرسوما على احد الاقمار التي ترسم تحت الافق
فالامر بالعكس في ذلك كله فيه اما اولا فلان تعاكس جهتي الشرق والغرب ليس من ضرورات هذا الوضع اذ يجوز تابعة
للارتفاع واما ثانيا فلانه لا يكفي فيه انعكاس الجزء المقابل بل لابد من اعتبار بعد ما كما يتطلع عليه نعم لو امكن العمل بالخط
لكان العمل الاكثر كذلك وذلك اتفق في ارسام المقنطرات تحت الافق وتعمل في جزء المنظر يعني ان له دخلا في العمل لانك تضع
ح جزء الشمس المنظر على مقدار الارتفاع من المقنطرات فما وقع عليه المنظر في الاول والجزء في الثاني من عدد السمت تحت الافق
فهو كمت ذلك الارتفاع فان كان واقعا في مقعر اول السمت فالسمت ضعيفي اي محدب فهو اما السمت قبليا عن الاقدام
فالسمت غربيا او غربيا شرقيا تأمل تمثل والاتحيل تفضل والله اعلم في بعض كمت القبلة والعلم عند
لكون التعويل عند اهل هذا الفن في كمت القبلة على العمل باعتبار الشمس على رأس اهل مكة شرفها الله كما ستقف عليه بعيد هذا
في الحقيقة اي كمت الارتفاع الكفي بتعيين كمت الارتفاع في الباب الثاني عن كمت القبلة بما وافقها على هذا
مثلث مطلع الاذعان قبل غروب ذات الميزان توقيت لحاج الوفاق وتوقيت عن مخارج الاخوان وعلامته
هو ان تضع الدرجة التاسعة اي آخر ميزان لان الاعتبار في كتب العمل في امثال هذا اليوم الاول آخر كل لا يخفى على المتتبع من
درجات برج الجوزاء او آخر الدرجة الثالثة وهو العشرين من درجات برج الثور لان ميل كل من تلك الدرجتين
عن معدل النهار اي جهة الشمال مساو لعرض مكة المكرمة فعمران بحركة الفلك بجهة رأس اهل مكة على خط نصف النهار في
صفيحة بلدك لاني صفيحي بلدك مكة شرفها الله تعالى فقابل المريخ في الجوزاء علامة ثم خذ فضل ما بين طول مكة شرفها الله تعالى

وسبعين درجة وعشرين دقيقة وطول بلدك كطول السلاسبول مثلا وهو تسع وخمسون درجة وخمس دقيقة وبعد ما بينهما
ستون درجة وتدير المريخ اي جهة الغرب بان تدير العنكبوت على خلاف التوالي ان كانت مكة شرفها الله تعالى قبلية بالنسبة
الى بلدك كالسلاسبول المذكور والمستعلم عليها واي جهة الشرق بان تدير العنكبوت على التوالي ان كانت مكة شرفها الله تعالى
كبغي ريحان فان طول الاولى وستون درجة بقدر فضل تتعلق بقوله وتدير ما بين الطولين وهي بسبعة عشر في الاول
وتسعة عشر في الثاني من ابراج الجوزاء قيد القدر فما وقع عليه الدرجة الثالثة عشر من الجوزاء او الثالثة والعشرون
من الثور من عدد السمت وهو ثمانية واربعون توقيتا في الشمال الاول وهو اي العدد الواقع عليه الدرجة الثالثة عشر
من الثور من عدد السمت وهو ثمانية واربعون توقيتا في الشمال الاول وهو اي العدد الواقع عليه الدرجة الثالثة عشر
من اعداد السمت عدلت القبلة في ذلك البلد الفرضي وقاعدته اي تمام ذلك العدد من السمت اي ضعيفي وهو الاخراق بلدنا
من خط نصف النهار وهو اثنان واربعون في الشمال المذكور وقد وقعت السمت الاخراق في الباب الثاني من مجالا مرتبة
عليه فتذكر وما وقع عليه الدرجة الثالثة عشرة او الثالثة والعشرون والعنكبوت على عالم من المقنطرات هو ارتفاع الوقت
في البلد الفرضي في الدرجتين الذكورتين وهو ثلاث وستون درجة توقيتا في السلاسبول اذا كانت الشمس على رأس اهل
مكة شرفها الله تعالى لان كلا من جانبي ترس علامة رأس مكة شرفها الله تعالى وبلدك وهو
الاخراق فتح اورت المريخ بقدر فضل الطولين عن دائرة نصف النهار بلدك اي جهة الغرب اي الشرق المحط
تلك الدرجة عن نصف نهار بلدك بحيث تماست على رأس اهل مكة شرفها الله تعالى فاذا كانت الشمس فيها كانت على رأس
اهل مكة المكرمة وقت ارتفاعها بقدر ما وقع عليه الدرجة من المقنطرات فلو توهمت في هذا الوقت الى الشمس
واستقبلت القبلة ويقال له اي لوقت ارتفاع الشمس بقدار ما وقع عليه الدرجة من المقنطرات وقت الساعة
لكون مركز الشمس مماسا لرأس اهل مكة المكرمة في هذا الوقت ايضا اي كما يقال وقت الارتفاع وقبل في
تسميته وقت الساعة ان ظل كل قائم في هذا الوقت على بسيط الارض في ذلك البلد مساو لمكة شرفها الله تعالى
المكي على الاستقامة ينتهي الى البيت الشريف النقطة المسماة لست القبلة لان دائرة الارتفاع في ذلك الوقت
تحجه بالدائرة تسمى رأس اهل مكة شرفها الله تعالى واهل البلاد الظل في انطباق سطح دائرة الارتفاع ابدا فحصل لك
طريق آخر لاستخراج القبلة وسمتها وهو ان ترسم خطا على سهم الظل وهو اذا ذاك في ذلك الوقت فمتى جعلت هذا
الخط بين قدميك وسجودك على ذلك المكي توجهت الى عين البيت الشريف شرفها الله تعالى وعظمها بالعين كما شرفها

بالتوقف في العين آمين في الطريق استخراج سمت القبلة واما طريق صاحب فافاده بقوله ثم اذا كانت مكة المشرفة اكثر طولا او اقل
من طول البلد وعرضه كعدن فان طوله ست وستون درجة ونصف درجة وعرضه احدى عشرة درجة فالسمت شرقي لكثرة
طولها شرقي لكثرة عرضها وان كانت مكة المكرمة اكثر طولا واقل عرضا كاسلامبول فالسمت شرقي لكثرة الطول جنوبي
لكثرة عرضه اعلم ان سمت راس عرض مكة المشرفة في بلده يمكن ان يقع على دائرة اول السموت البلد فالقبلة على نقطة
المشرق او المغرب للبلد فيكون سمت القبلة نقطة المشرق بناء ونقطة المغرب بناء توضيح المقام لتنقيح المرام ان
دائرة اول السموت تقطع معدل النهار على نقطة المشرق والمغرب وغاية البعد بينهما انما هي بقدر عرض البلد كما سبق و
من القوسين الواقعة بينهما من دوائر الميل اصغر من عرض البلد وكل قوس منها ابعد عن غاية البعد اصغر من الاقرب ويجوز
ان يكون عرض مكة المشرفة فيها بقدر قوس من هذه القوسين فيكون سمت راس مكة المكرمة على دائرة اول سموت البلد كما يجوز
ان يكون اقل فيقع على جنوبها يعني ان كانت مكة المكرمة اقل طولا وعرضا لبحيرة فان طوله ست وتسعون درجة وعرضه سبع
وثلثون درجة فالسمت غربي لقلة طولها جنوبي لقلة عرضها وان كانت مكة المشرفة اقل طولا واكثر عرضا كجزيرة بربرة
فان طوله مائة ونصف درجة واحدة وكقبة الارض فان طولها تسعون درجة مع عدم عرضها فالسمت غربي لقلة طولها
شمالي لكثرة عرضها وان استوى الطولان فالقبلة على خط نصف النهار يعني يكون دائرة نصف نهار البلد ومكة المشرفة
عين دائرة السمت ويكون تسعين وينعدم الانحراف الى جهة الجنوب … ان القبلة يكون الى الجنوب
البلد ان كانت مكة المكرمة اقل كموصل فان طوله سبع وسبعون درجة وعرضه ستة وثلثون درجة والى جهة الشمال ان كانت
مكة المشرفة اكثر عرضا كبين سبعة ومكة المكرمة وان استوى العرضان فعلى خط المشرق والمغرب يعني يكون دائرة اول
السموت عين الدائرة المارة بسمت راس مكة المشرفة والبلد فلا سمت للقبلة في اصطلاحهم الا ان تقريبي لا تحقيقي فانهم
انما كان فضل ما بين الطولين عشرة درجة او اجزاء او اقل من المعتبر يتوجه الى نقطة المشرق ان كانت اكثر طولا كبيانه فان
طولها احدى وسبعين درجة ونصف درجة مع … والى نقطة المغرب ان كانت اقل طولا
كطايف فان طوله زائد على طول مكة المشرفة بعشرة دقائق مع استواء عرضها الا … وان لم يكن فضل ما بين الطولين
كذلك بل كان زائدا على العشرة فالقبلة على خلاف خط المشرق ان كانت اكثر طولا كفاس فان طوله ثمانية درجات و… عرضه
عرض مكة المشرفة او على خط المغرب ان كانت اقل طولا فاستخرج سمتها اي سمت بلد … عرضها مكة المكرمة وطول

عرضا صح

الذي هو اكثر من الافق بزيادة على العشرة لان السمت هنا غير اول السموت كاستخراج سمت قبلة سائر البلدان
بان تضع آخر ساعة الجوزاء او آخر الثالثة والعشرين من الطول الى قوله ويقال له المشتري والله اعلم اعلم ان
كون شيء الحكيم طلق ان سمت القبلة في صورة مساواة العرضين هي نقطة المشرق ان كان طول مكة المشرفة اكثر ونقطة
المغرب ان كان طول البلد اكثر بناء على ان مكة المكرمة فيها تكون تحت دائرة اول سموت البلد ورده ابن الهمام بانه
ليس كذلك بل هي في جهة الشمال منها لان كل نقطة تفرض على دائرة اول السموت غير سمت القدم فبعدها عن المعدل اقل
من بعد سمت قدم هذه الدائرة لسمت راس مكة المكرمة او شمالية عنه ان كان عرضها الموافق لعرض البلد لغاية
في افق وفي البلد … ولهذا وجه اخر وهو ان المدار الذي يمر بسمت راس مكة المشرفة ايضا التساوي عرضيهما
وهذه المدار مماس لاول سموت البلد على نقطة سمت الراس للبلد كما ثبت في مباحث دائرة اول السموت فلو … اول سموت
البلد في هذه الصورة بسمت راس مكة لوجب ان يلاقي المدار المذكور على سمت راس مكة المشرفة مرة اخرى في افق
ولا ان تكون سمت مكة المشرفة من وجه اخر ان تكون سمت مكة المشرفة من قبيل الاخفاء عليك في طلب التفصيل وبيان التحقيق
وتلخيص فان كانت مكة المشرفة اكثر طولا فهي في جهة شرق بلدك وان كان … اقل طولا فهي في جهة غرب بلدك وان تساوى
الطولان فهي اي مكة المشرفة تقع على خط نصف النهار من بلدك لا تنحرف الى شيء من المشرق والمغرب في الطريق معرفة
سمت مكة المشرفة تقع شرقا وغربا واما طريق معرفة سمتها جنوبا وشمالا فان كانت مكة المشرفة اقل عرضا من بلدك فهي
اي مكة المشرفة في جهة جنوب بلدك … فيه ما سبق فتذكر كله وان كان اكثر عرضا فهي في جهة شمال بلدك وان تساوى
العرضان فان كان الفضل بين الطولين زائدا على العشرة فهي شمال بلدك ايضا والا فهي على خط المشرق والمغرب
على قياس ما مر والعلامة ترك لانغماسه والمتروك في الطريق راس لم تذكر في رسالة القديمة لكن له وجه الا انه سهل
الطريق التحقيقي بهذا وجه اخر لمعرفة مكة المشرفة بطريق الدائرة الهندية ويجوز في هذه الطريق ان تعد من اجزاء
ربع الارتفاع الذي في داخل الربع المجيب الموسوم على ظهر الاسطرلاب مبتدأ من خط الزوال وهو المارة بوسط
الكرسي والعلاقة كما سبق بقدر ما يتعلق بقدر فضل ما بين الطولين وتدخل من نهايته اي نهاية ذلك العدد
بالجيب المنكوس وهي الخطوط المتوازية لخط الزوال كما عرفت وتعد ايضا من اجزاء الارتفاع مبتدأ من خط المشرق
والمغرب بقدر فضل ما بين العرضين من اعداد الجيوب المبسوطة الى ان الفضل بين الطولين من اعداد الجيوب المنكوسة

وقد فرض من نهايته اي فرض نهاية ذلك العدد بالجيب المبسوطة وهي الخطوط المتوازية لخط الشرق والغرب كما سبق في باب الميل
اي ان تلاقي الجيبان اي تلاقيهما وتضع قوس العضادة اي الطرف المستعمل منها وهو ما ذكر في المقدمة فاربع اليها على التقاطع
الجيبين في قطع قوس العضادة من احد ارباع الارتفاع فهو مقدار بعد القبلة في ذلك البلد الذي ورد من الذي اردت
بعد قبلته وتمامه اي تمام هذا المقدار اي قدر القوس او اليه اي الى آخر ربع الارتفاع هو الانحراف وجهة القبلة الست مبتدأ
خبره كما تقدم آنفا وهو من قوله فان كان اي قبلة كل من البلدان او من قوله وهو من وجه آخر اي قوله فهي اي قبلة كل بلد
وفي جهة الست طرق تركنا بيانها على غير ما قدر اعن الاطناب والله تعالى اعلم بالصواب فان في الباب يكون في استخراج
بعد القبلة على طريقي الذين وما يليه في استخراجه على وجه الحقيقة الى رجحة كان كما تقدمه فليراجع عنده

في معرفة استخراج الجهات الاربع وهو فرض نصب القبلة بالفعل في وقت وان بلد شئت وطريقه اي طريقي
استخراج الجهات الاربع ونصب القبلة تحقيقا ان تأخذ الارتفاع للشمس كما سبق في بابه وتنوي كمية وجهة اي بعد القبلة
المأخوذة وجهة في الارتفاع بما مر في الباب العاشر وتسميه اي بما كمية الارتفاع بعد الوقت اي تميزه على عداه
بانه كمي بعد القبلة فان كان الست اي بما كمية الوقت شرقيا اي بان كان الارتفاع قبل الزوال وهو الشمس وضع
على مثله من المقنطرات الشرقية الواقع في داخل اقم الست او غربيا جنوبيا بان كان الارتفاع بعد الزوال والجو
خارج عن اقوال الست فضع قوس العضادة على مثله اي مثل كمية الوقت في العدد من اجزاء اربع الارتفاع الذي وقع ازيه
ينطبق قطر زوال البلد على قطر زوال الآلة وهو خط المشرق والمغرب على خط المشرق والمغرب لها وهو ظاهر ان كان
الست للوقت شرقيا جنوبيا بان كان الارتفاع قبل الزوال وهو الشمس لعد وضع على مقداره من المقنطرات الشرقية
خارجا عن اقم الست او غربيا شماليا بان كان الارتفاع بعد الزوال مع وقوع الجو داخل اقوال الست فضع قوس العضادة
على مثله اي مثل عدد كمية الوقت من اجزاء ربع الارتفاع الشرقي لان هذا الربع من الآلة هو المفيد مقاديرها والذي
مستقيمها وهو ظاهر ثم تضع الصطلاب والعضادة على حالها على ما هي مستوية على وجه يكون ظهرها براه وطرفي محورة محاذيا
بحيث يبين الكتسوا الواصلة الى الحاجب ظهره اي على ظهر الصطلاب بسال الماء من جميع جهاته بالسوية ثم تدير الصطلاب
والعضادة على وضعها القديم دورا رصديا اي بحسب الصطلاب بالحركة في الاين مثل الرحى حتى ينطبق خط الهدف
المتوجه نحو الشمس على بدن العضادة بين الهدفين لا يكون الخط خارجا عنها اي عن بدن العضادة ولا داخلا فيها

فتح اي حين انطبق خط الهدف على الهدف بان يكون الصطلاب موضوعا على الجهات الاربع بحيث يكون محيط الصطلاب بمنزلة
افق البلد والخط المار بوسط الكرسي على انطباق خط نصف نهاره وخط مغربي الصطلاب على انطباق خط مغربيه
فارباع الصطلاب بمنزلة ارباع افق البلد فاطلب الربع الذي فيه كمية القبلة وطريق الطلب مر في الباب الى يعني
فاربع اليه وضع قوس العضادة على مثله اي مثل عدد الست من اجزاء الربع الذي فيه كمية القبلة ان كان الربع
مقسوما بتسعين قسما وهو الاغلب اجزاء ما يقابله فعليه الابانة من قسمه واحدة من كل من الربعين المتقابلين
ولهذا قال في القدورة ربعان للارتفاع مبتدأ من خط المشرق والمغرب وما قبل في الشرح من جانبه الشرقي ان كان
كمية القبلة شرقيا جنوبيا او شماليا او من جانبه الغربي ان كان الست غربيا جنوبيا او شماليا لا يخ عن قصور
ناقل او وضع قوسها على الخط الذي اي الذي تم من كمية القبلة مبتدأ من خط نصف النهار وفي ما قبل من طرف الربع على الكرسي
ان كان كمية القبلة جنوبيا عن البلد وهو من طرف الوتد ان كان شماليا عنه مثل ما مر فتح اي حين وضعك رأس العضادة
على الست او الاخرى يكون الخط الذي يخرج من رأس العضادة الواقع على الربع الواقع في الجهة كمية القبلة من البلد ما لا بكمية
المشرقة شرقيها الواقع فيكون العضادة بمنزلة الخط الخارج من موضع القدم المار بوسط البيت شرقيها الواقع
فحصل الجهات والخط القبلي والست الفصلي فالمصلي اذا استقبلها اي قبلة المستوجبة بهذا العمل بان جعل الخط
الذي بين قدميه متوجها الى طرف المكي يكون متوجها الى الكعبة شرقيها الواقع والواقع اعلم بحقيقة الاحوال ومنه
هو التوفيق في جميع الاعمال

في معرفة بعد ما بين البلدين من الفواتح والاجيال والاخرى

معرفة الست اي بما كمية الست كل من البلدين بالنسبة الى الآخر وطريق العمل قوله اذا كانا اي البلدان متفقين في العرض
ومختلفين في الطول فخذ الفضل بينهما اي بين ما حصل من الدرج والاخرب اي الفضل الذي فوق في عدد دقائقه وثلثي
اي ستة وتسعين درجة وثلثي درجة واحدة اقول لما استوى على هذا الخرب اركان العمل في هذا الباب فلا بد من
بيان تخصيص الخرب به قربه توفيقا للقلوب وتلخيص ضرب الكسور تحقيقا للخرب اما الاول فان قدماء الحكماء
اراد اموفة ان درجة واحدة من دائرة عظيمة لو فرضت على سطح الارض كما تكون فوسعي فرضه والارتفاع القطب
الذي هو في موضع معين من بريته كسبتي او معرز من خلافة مأمون بامره فساده او احد نحو القطب والآخر
موضوعا على خط نصف النهار اي ان زاده الارتفاع القطب للتوجه بدرجة وتنقص للموضع كذلك فصح كون بين

وعرضها معا بظهر بينهما مثلث قائم الزاوية احد ضلعيه قوس تفاوت الطالعين والآخر قوس تفاضل الوقتين
وتره قوس البعد بينهما وقد ثبت في محله ان وتر كل مثلث قائم الزاوية يقدر بجذر مجموع مربعي ضلعيه كل في
التنقيح وعليه كل من التقادير بضرب البعد بالكرة وخمس المثلثي والحد هو ما بين البلدين من الاميال ولا مانع في
التصور وضعف في الشكل

والنوع العلم بحقيقة العالم

في معرفة المطالع الفلكية والمطالع البلدية ومطالع النظير

ومطالع الوقت المطالع الفلكية اي نسب البلد لعدم اختلافها باختلاف العروض كما انها من الخواص الفلكية يعني
اي الفلكية الماضي من الزمان من حين تماس راس الجدي اي حين مرور الجزء الاول من الجدي في منطقة الفلك
بخط الزوال الى ان تماس الشمس اي ايضا مرور مركز الشمس فيها به وتسمى ايضا المطالع الفلكية ايضا اي كما كانت الفلكية
مطالع الزوال لاعتبار ابتدائها من خط الزوال المطالع البلدية اي نسب البلد لاختصاصها ببلد دون آخر

واختلافها باختلاف العروض يعني ايضا البلدية اي الماضي من الزمان من حين طلوع راس الحمل الى طلوع الشمس
ايضا من حين مرور الجزء الاول من الحمل بالافق الذي في البلد الى مرور مركز الشمس به وتسمى ايضا البلدية ايضا
مطالع الشروق لاعتبار اولها من شروق راس الحمل وفي المختصر وشروحه لابن البقام مطالع كل قوس من فلك
البروج هي ما يطلع معها من معدل النهار تلك القوس من فلك البروج وتسمى طوالع وكذا مغارب كل قوس
من فلك البروج ما يغرب معها من المعدل وتلك القوس تغارب وهي مطالع كل جزء من فلك البروج قوس
من معدل النهار بين راس الحمل ومبدا الجزء الذي يطلع هذا ابي من المعدل مع ذلك الجزء الذي هو من فلك
البروج وذلك عند الجمهور واما بعضهم فقد ذهب الى ان مطالع الجزء هي قوس من معدل النهار بين نظيرة
الانقلاب الشتوي وبين الجزء الذي يطلع هذا مع ذلك الجزء انتهى والفضل بين مطالع كل جزء فيما ذكروا
وبين مطالعه فيما سواه ليس تعديل النهار اذ مطالع كل جزء فيما ذكر فيما سواه هي قوس راس الميزان كما قال المولى
الرومي وطريقة ابي طريق استخراج كل من المطالعين ان تضع الجزء ابي جزء الشمس من منطقة البلدوت المطلوبة
مطالعه على نطاح وسط السما فان المرئي الذي يوسم عادة في راس الجدي هو محيط الزوال ثم حال عن مقدار
حاليه وبين الجزء الذي بين خط العلاقة وهو محيط الزوال وموسى الابزار اول الجدي واول المطالع الفلكية
من اقسام الحجة من الجانب الايمن بالنظر الى ناظر في الخط هي المطالع الفلكية بالفلك المستقيم وهو فلك
خط الاستواء وانما قيد به تنبيها على امرين من وجه النسبة على ان الابتداء ابي ابتداء تلك المطالع من اول الجدي وهذه
المطالع لانتقيد بتغير الافاق كما سمعت ان وضعت الجزء ابي جزء الشمس على افق المشرق فحال ما وضعت راس
الحمل عليه اقام الجزء والمتلازم بين كون راس الحمل على الافق ووقوع الدور الفاصل بين القوس والجدي على
افق خط الزوال قال في ما بين خط العلاقة وموسى الابزار من اعداد المحيط ابي محيط الحجة من الجانب الايمن
هذه المطالع الفلكية وهذه المطالع تتغير بتغير الافاق في ما ليس على علاقة فانك لا تمكن انفهام موقع
مطالع النظير وهو الماضي من الزمان من حين غروب راس الحمل الى غروب الشمس بالقياس الى المطالع البلدية كما
اليه الاشارة فقال وان وضعت الجزء ابي جزء الشمس على افق المغرب فما بين خط العلاقة وموسى الابزار من اقسام
الحجة فهو مطالع الغروب لاعتباره من وقت غروب الشمس الا انك بالحري ان يقول فهو مطالع النظير وتسمى ايضا

مطالع الغروب والتي ايضا مطالع النظير اي نظير الجزء الذي اذا وضعت جزء الشمس عليه افق الغروب يقع النظير عليه افق
المشرق والمريا على خط الزوال فيكون ما بين يديه الخط المريا المحيط بهو الماضي من حين طلوع راس الحمل
الى طلوع ذلك النظير واستقط بها وجه آخر في التخريج المطالع الشرقية والغروب نصف قوس النهار في اي يوم واي عرض
كان من المطالع الفلكية المستخرجة بما سلف بقي المطالع البلدية فيه ان امكن الاسقاط وان لم يمكن الاسقاط لعدم المطالع
الفلكية فزد على السقط مذ يا اذا باعتبار ما بين البدور او الطوح من المجموع نصف قوس النهار بقي مطالع الشروق وان
زدت على المطالع الفلكية نصف القوس اي نصف قوس نهار بلدك حصل مطالع الغروب ان اريد الجميع على الدور وان
زاد المجتمع على الدور فان زائد وان ساواه فالدور وهو الخط اي مطالع النظير وان زدت الماضي من النهار في الشروع
لبيان مطالع الوقت على مطالع الشروق في النهار وزدت الماضي من الليل على مطالع الغروب في الليل حصل مطالع الوقت
في النهار والليل والتي مطالع الوقت ايضا مطالع الطالع لان الجزء الذي على افق المشرق من اجزاء البروج في
ذلك الوقت لبس الطالع وهذا الباب المشتمل للمطالع الفلكية والبلدية والوقتية عمدة في الربع المقنطرات
والمجيب لعلل الكواكب في الليل وفي بعض الاستطرابي غير محتاج اليه لارتسام الكواكب في العنكبوت

في معرفة تعديل درجة الشمس اي تعيين جزء الشمس على وجه التحقيق يحتاج اليه لامكان في منطقة عنكبوت
غير مشتمل بالقارة وتعديل اعداد المقنطرات اي تعيين المقنطرات المطلوبة من الارتفاع على اليقين اذ لم يكن
الاسطلاب تاما وفي الباب كالمقدمة لما يتلوه كي تستغني عليه اما تعديل الدرجة اذا كان الجزء على خط من
المنطقة فظاهر واذا كان بين خطين من خطوط البروج فضع الخط الاول اي الواقع جهة اول البروج من الخطين
على خط وسط السما او على خط دائرة الارض او على خط المشرق او المغرب وعلم قبالة المريا في الحجرة علامة وادر العنكبوت
على التوالي الى ان يقع الخط الثاني على الخط المذكور وان شئت ضع الخط الذي على الخط المذكورة وعلم قبالة
المريا وادر العنكبوت على خلاف التوالي الى ان يقع الخط الاول على الخط المذكورة وعلم قبالة المريا ايضا في الحجرة
علامة ثانية فما بين العلامتين من اجزاء الحجرة كم هو من العدد في حفظك ثم انسب ما بين العلامتين الى ما بين
الخطين ان كان ما بين العلامتين اقل مما بين الخطين والا فاقسم ما بين العلامتين على ما بين الخطين ثم عد
من الخط الاول اي ما جاز المريا في الحجرة عند وضع الخط الاول على خط الزوال او عد من الخط الثاني اعني

ما جاز المريا في الحجرة عند وضع الثاني على خط الاول الى درجة الشمس نسبة ما بين العلامتين الى ما بين الخطين
وضع عليه الخط الاول فما وقع على خط وسط السما من اجزاء البروج فهو درجة الشمس بالتحقيق وقس عليه البواقي و
واما تعديل اعداد المقنطرات اذا كان الارتفاع ما بين مقنطرتين فضع جزء الشمس على المقنطرة الاولى او الواقعة جهة
الافق منهما او على المقنطرة الثانية وعلم قبالة المريا في الحجرة علامة وادر العنكبوت على التوالي ان وضعت الجزء
على الاولى او على خلاف التوالي ان وضعت الجزء على الثانية الى ان يقع ذلك الجزء على المقنطرة الثانية في الاولى او على
الاولى في الثانية وعلم قبالة المريا ايضا في الحجرة علامة ثانية لا حاجة الى العلامة في كلا التعديلين فتناسب ما
بين العلامتين الى ما بين المقنطرتين ان نقص ما بين الاول مما بين الثاني والا فاقسم عليه كي تعلم كم عدة من
المقنطرة الاولى او الثانية بنسبته الى درجة الارتفاع وضع عليه المقنطرة الاولى في الاولى او الثانية في الثانية فما وقع
عليه درجة الشمس فهو مقنطرة الارتفاع الحقيقية المطلوبة من الارتفاع والله اعلم

في معرفة
طالع المعين والطالع للعالم ونسبته البيت الاثني عشر اما معرفة طالع المعين فطريقه ان تضع جزء
الطالع المعين الذي اقتضت عليه من كتب الطالع بكذا افق عند العلم ما يقع من اجزاء البروج في وقت الارتفاع و
طريقه ان تضع جزء الشمس على مثل الارتفاع من المقنطرات في دورة في وقع على الافق الشرقي فهو الطالع مثلا اردنا جزء
الطالع في راس الحمل حين كون الشمس ثلثين درجة شرقية فوضعنا جزء الشمس على مثل الارتفاع من المقنطرات الشرقية
فما وقع على افق الشرقي فهو آخر الجزء الذي من البروج فعلمنا ان جزء الطالع هو ثالث الثور لان الاعتبار بما كتب على
ما اشرنا اليه في جهة آخر الاجزاء كما لا يخفى على متفحصها كما في العاشية البوزجندي ومن هذا ظهر وجه قوله فيما سبق ثم تضع
جزء النظير على آخر الزوال على ما مر فما تقفى على افق المشرق في وقع عليه جزء النظير من المقنطرات شرقية كانت او
غربية
نهار ارتفاع وقت طالع المعين في العلى ان امكن اذا كانت الشمس على المقنطرات بان كان جزء الطالع بحيث يطلع
بعد طلوع الشمس واما اذا كانت الشمس على ساعات تحت الافق وفي اذا كان يطلع الطالع قبل طلوع الشمس فلا يمكن
يقع مريا كوكب عليها اي على المقنطرات فتستعين مريا الكوكب مقام جزء الشمس بان تضع جزء الطالع على الافق
الشرقي وتنظر ما وقع عليه مريا الكوكب من المقنطرات الشرقية او الغربية فهو ارتفاع الطالع ثم تزيد عدد اي تنقص
وتترقب ارتفاع طالع المعين بان تأخذ ارتفاع الشمس او الكوكب مرة بعد اخرى الى ان ينطبق الارتفاع او ارتفاع

الشمس او الكوكب لو اي ارتفاع الطالع فاستعمل وقت الانطباق حتى يحصل المراد اي الغاية لتحصل طالع المعين من مطالب
شتى والى هذا الطالع وارتفاعه يحتاج كثير من اصحاب الاختيارات من المنتسبة والاحكام المتقدمة اصحاب
الاحكام وقال جمع وفوق واصحاب النيرنجات مابه المولات والعادات والقوس يكذا اي كفاية في العمل في الرصد
اذا كانت المقنطرات في صفحة بلدك واذا كانت اجزاء البروج في المنطقة تاما بان تنقسم المقنطرات على التسعين كل
برج على الثلثين بواحد واحد فتاما فيه كانت واما اذا كانت سدسية بان تنقسم على خمسة عشر او على خمسة
او ثلثية بان تنقسم على الثلثين وغير على عشرة او غيرها فلا يمكن الغرض صحيحا كالنصف والخمس فيحتاج في تعديل
الدرجة في اجزاء البروج وتعديل المقنطرات اذا كان اي الطالع بين خطين من الاجزاء او كان بين مقنطرتين تعلم
العمل بها فعا المطلوب وطريق مر في الباب السابق واما معرفة الطالع للمولود فطريقه هو ان تاخذ الارتفاع وقت
الولادة اي ولادة كانت فتحفظه وتضبطه ثم ان كان وقت الارتفاع للولادة في النهار بان كانت الولادة فيه فتستعمل
بالشمس اي كانت وقت الارتفاع في الليل بان كانت الولادة ليلا فتستعمل في الكواكب الظاهرة فوق الافق بان تضع اي مستعلق
بقوس فيستعمل جزء الشمس في صورة النهار وتضع المري الكوكب في صورة الليل على قدر الارتفاع من المقنطرات المخصوصة بالولادة
في جهة اي جهة ذلك الارتفاع شرقيا كان او غربيا فما وقع على الافق الشرقي من الاجزاء البروج فهو الطالع للمولود
واما معرفة الطالع للعالم فطريقه هو ان تضع جزء الطالع المعلوم سابقا او المعلوم من كتب الطالع على الحال الذي نقل
عنه على افق الشرقي وتعلم ما في راس المري في الحجرة علامة وتدير العنكبوت على التوالي ان اريد التحويل في المستقبل وعلى خلاف
التوالي ان اريد التحويل في الماضي بمقدار متعلق بقوله وتدير فضل الدور اي هو اي الفضل سبعة وتسعون جزءا من اجزاء الحجرة
بيان المقدار فتضع المري عليه اي على المقدار فما وقع على الافق الشرقي من اجزاء البروج هو طالع التحويل للعالم آتيا او ماضيا
في التحويل الواحد وكذا الحق في التحويلات المتتابعة الآتية في كل اربع سنين وهي سنة كبيسة ليكون الفضل مرة فانه
قال الفاضل البرجندي في شرحه للملخص واما السنة الشمسية الاصطلاحية فمنهم من اعتبرها بثلث مائة وستين يوما وربع يوم وانه
الكبيسة ... والاكثرون من الفرس الآن الروم يجعلون ثلث مائة وستين ثلثمائة وخمسة وستين يوما وربع يوم ويكبسون
في الرابعة بيوم والفرس يكبسونها في كل مائة وعشرين سنة بشهر ومنهم من اعتبرها بثلثمائة وخمسة وستين يوما والمقدار
... المستعملين لتاريخ الفرس من المجوس انتهى ثم انظر ان وقع جزء الشمس على المقنطرات فوقت التحويل في النهار

والا في الليل فتعمل الدائرة بالاعلاقات بان تعرف بالمري علامة والحجرة على حاله وتدير العنكبوت اي ان يقع جزء الشمس على افق المغرب
في النهار او على افق المغرب في الليل في بين العلامة والمري فهو الدائر فرتب على حكم مخرج عدد الساعات المستوية او عدد الساعة
التي اجزاء الزمانية في ذلك اليوم واما معرفة تسوية البيوت الاثنى عشر فطريقه هو ان تضع جزء الطالع المعلوم سابقا
على افق المشرق من اجزاء البروج وهو اكثر العقرب على فرض الطالع آخر الثور فهو السابع اي هو السمي بالغارب فقط
واما بالسابع فلوقوعه في البروج الذي بالنسبة الى الطالع وكذا الحال في الرابع والعاشر وغيرهما وما وقع على خط
وسط السماء والطالع والسابع على الهاجرة في الرابع فهو العاشر وهو الدلو والنصف من الدلو في الثاني
وما وقع على خط وتد الارض وهو الاسد والنصف من الاسد فهو الرابع فهذه اي الاجزاء الاربعة هي الاوتاد الاربعة
اي المسماة بها في اصطلاحهم وهي اي تلك الاوتاد قائمة ان كان على خط وسط السماء العاشر اركان القبة
لكون زواياها قائمة وزائلة ان كان التاسع على خط الزوال او الحادي عشر ... ومائلة ان كان الحادي عشر على خط
ميل العاشر الى الخط علم عليها اي الاوتاد الاربعة في المنطقة ان اردت معرفة سائر البيوت ثم ضع جزء النظير اي نظير
الطالع وهو السابع على آخر الساعات الثانية من الساعات الزمانية بان تدير العنكبوت اي ان يقع ذلك النظير على ...
الافق فما وقع على خط وسط السماء وهو الرابع عشر من الحوت فهو الحادي عشر وما وقع على خط وتد الارض وهو الرابع
عشر من السنبلة فهو الخامس علم عليهما اي على الخامس والحادي عشر ثم ضع جزء النظير مرة اخرى على آخر الساعات
الرابعة من الساعات الزمانية بان ادرت العنكبوت فما وقع على خط وسط السماء وهو ثالث الحمل فهو الثاني عشر
وما وقع على خط وتد الارض وهو ثالث الميزان فهو السادس علم عليهما اي السادس والثاني عشر ثم ضع
جزء نظير الطالع على آخر الساعة العاشرة من الزمانية فما وقع على خط وسط السماء وهو الرابع عشر من الجدي
فهو التاسع وما وقع على خط وتد الارض وهو الرابع عشر من السرطان فهو الثالث علم عليهما اي الثالث والتاسع
ثم ضع جزء نظير الطالع مرة اخرى على آخر الساعة الثامنة فما وقع على خط وسط السماء وهو الثاني والعشرون من
القوس فهو الثامن وما وقع على خط وتد الارض وهو الثاني والعشرون من الجوزاء فهو الثاني وقس على هذا اي في هذا
تعيين المثال هذه الاجزاء اي بين اجزاء البروج تسوية البيوت الاثنى عشر التي تحتاج اليها عند استخراج بعض
المسائل لاجل الاحكام مثل المواليد والتواريخ وغيرها هو المشهور عند علماء الاعلام والله اعلم وهي على ...

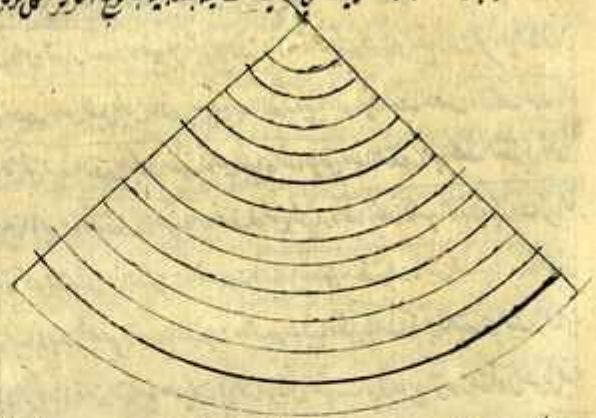
احكم

يا موقوفة العمل بالتصفيح الآتي قيده وبيان ان تلك الصفحة تصفيح مشتمل على الدائرة
التي بين مدار الاعتدال ومدار الرأس الجنوبي كما وقت يا المقدمة ومشتملة على النصف الشرقي يا القيد
الكثيري لا كل من الافق لبعض العرض مما لم يرسم له صفحة مستقلة مكتفة بالارقام الهندية والحروف الجمية
على الافق مقدار عرض اي عرض ذلك الافق فاذا اردت استخراج مسئلة منها التصفيح للتصفيح ومن متعلق
باستخراج تلك المسئلة مثل تعديل نصف النهار يعني نصف الفضلة ونصف قوس النهار ونصف قوس الليل
وقوسيهما اي قوس كل من الليل والنهار المكاملتين وساعاتها المستوية والزمانية فان تلك تعلق مثل ما تعلق
اي مثل علك بالافق غير اي غير ذلك الافق على سبيل كل يا بابه وطريقه اي على طريق معرفة الاشكال المذكورة يا
من قبيل التذكير ان تضع يا ذا على الافق المشرقي قيد واقعي عليها ما ذكره يا ذا اذا كان الرسوم الافق الشرقي فقط
او الشرقي والغربي معا والا فعلى الافق المغربي وتعلم قبالة المريخ يا الحجة علامة وتدير العنكبوت على التوالي اذا
وضعت الجزء على الافق الشرقي على خلاف التوالي لو وضعته على الافق المغربي اليان يقع ذلك الجزء على خط نصف نهار
الافق الذي اردت نصف نهاره ووضعت جزء الشمس عليه فما وقع بين العلامة والمريخ اي بين ابتداء دوركة
وانتهائها عن الجزء الحجة وهو نصف قوس النهار وما بين نصف قوس النهار وحتى اليه اي سواء كان نصف
القوس زائدا على حتى او ناقصا منه وهو نصف التعديل اي كما سبق ان القيت نصف قوس النهار من قف
اي ما لا وفي نين بقي نصف قوس الليل وان وضعت كلا منها يحصل قوسها اي قوما ضعفت من كل منهما كما ملا
وان قسمت قوسيها اي كل منهما على ثمن عرفت ربعة فربع عدد ساعاتها اي ساعة اي منهما المستوية يدر بعينها
اي جمع كما قسمت منهما ان وجد وان قسمت قوسيها على اثنى عشر ربعة فربع اجزاء ساعاتها الزمانية والعلم
ذكر فيما سبق بحيث لا مزيد عليه فلا حاجة اليه الاعادة يا والمخرج نصف التعديل يا الطريق آخر لمعرفة قوس النهار
والليل وطريقه الاستخراج ان تضع جزء الشمس على الافق المط قوسه المذكورة وتعلم على ذات المريخ يا الحجة وتدير العنكبوت
اليان يقع ذلك الجزء على خط المشرق ان كان الافق شرقيا والا فعلى خط المغرب فما بين المريخ والعلامة يا جهة الارتفاع
هو نصف التعديل كما وقت يا بابه فان كان اي جزء الشمس جنوبيا فالفرق نصف التعديل عن حتى وان كان شماليا فزده
نصف التعديل على حتى فما بقي يا الوجه الاول او بلغ يا الثاني فهو نصف قوس النهار والفرق نصف قوس النهار عن

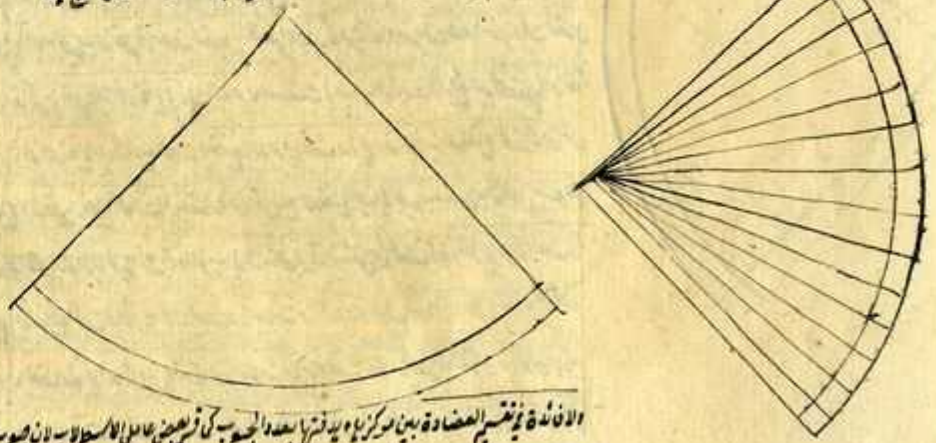
قف فما بقي فهو نصف قوس الليل وهذا وجه آخر لعلم قوس الليل من قوس النهار وكانت معلومة وبعلم قوس النهار من
قوس الليل ايضا بمثل يا الوجه لو كانت معلومة وبظهر من كل منهما نصف الفضلة وهذا الوجه وجه الوجه الاول وهو
ان كان نصف قوس النهار المعلوم بوضع جزء الشمس على الافق وادارة العنكبوت اليان يقع ذلك الجزء على خط النوال
زائدا على حتى فنصف قوس الليل يكون ناقصا من حتى بهذا القدر وهذا القدر هو نصف الفضلة وان كان نصف قوس
النهار ناقصا عن حتى فبهذا النقصان يكون نصف قوس الليل زائدا على حتى وهذا النقصان هو نصف التعديل واذا عرفت
هذا فاعلم ان نصف كل من القوسين اي نصف قوس النهار والليل يكون قوسها كما ملا وبكذا ساعاتها الاثنى عشر
يا بالحاء وبين الاثنين فنصف كل منهما اي نصف قوس النهار والليل يكون قوسها كما ملا وبكذا ساعاتها الاثنى عشر
الممكنة بالافق الغير المتوقفة على القطرات والسموت واما ما يتعلق بالقطرات والسموت فانها اي ما يتعلق
بالسموت لم يمكنا يا هذه التصفيح لانعدام القطرات والسموت فيها ولكن يا اشارة اليها يتعلق باعتبار العدم يا
[illegible] من الاشارة من [illegible] سع ما لا يكون في الضائر قال القهستاني في جامع الرموز عند قول المصنف عن غيره
اي غير ذلك السبيل فاعرض التصفيح يجري الرسم الاشارة انتهى تأمل راجع اليه المجيب اي اليه العلم بها فان زنبق
ان يرسم على الدارباع فظهر الاسطرلاب تعلق ربع المجيب ليعلم المجيب به صورة [illegible] يكذا

وطريق العلم بها اي بالمجيب ان تعلم اولا نصف التعديل بالتصفيح الآتي قيده كما مر آنفا وعلمته علمت عدم انتظار لبحث التعديل
يا يذا الفن فتذكر ثم تعلم غاية الارتفاع في ذلك اليوم بما سبقت يا الباب الثالث فاربع اليه فتحفظها اي الغاية
المعلومة ثم تأخذ الارتفاع اي ارتفاع الوقت وتضع الحد على في العضادة على مقدار غاية الارتفاع المحفوظ من اول
ربع الارتفاع وتدخل يا ارتفاع الوقت اي بمقداره من اول ربع الارتفاع ايضا يا المجيب متعلق بالفعل المبسوطة
وهي الخطوط الدائرة التوازية لخط المشرق والمغرب اليان تلاقي حرفي المستعل من العضادة وتعلم على حرفي العضادة
عند التقاطع اي تقاطع المجيب لها فعلى احد الحرفين علامة من الداء والسبع سودا او غيرها من الحمراء والصفراء
ثم تضع حرفي العضادة على خط الزوال وتنزل من العلامة اي حيثما وقعت العلامة عليه الى القوس اي قوس الارتفاع
يا المجيب المبسوط الذي وقعت عليه تلك العلامة فما وجدت من اجزاء القوس من جهة اولها اي القوس هو الذي بين النهاية
ان كان الارتفاع شرقيا اي قبل الزوال والباقي للغروب ان كان الارتفاع غربيا اي بعد الزوال وهو بزيادة نصف التعديل
عليه اي على ما وجدته يا الحالين يا الشمال اي بحيث كون الشمال الجنوبية وبعد اسقاط اي نصف التعديل عما وجدته

في الوجهين في الجنوب اي وقت كون الشمس في البروج الجنوبية فاذا تحقق حصول المطلوب الا على الاحاطة اي رسم الدائرة الرسومة في بعض الاسطرلابات وبين القسي المتوالية المتضايقة بعدة جيوب الربع ومركزها المركز الكلي مركز الربع هكذا



وان حكم بعدم الاحتياج اليها كان علامة العضادة تغني عنها كما عرفت والاحاجة ايضا اليها لاقسام ثوني العضادة مقام كل من خطي الهواء الاشعة خطوطا اصلية بين الجزاء قوس الاول مركزها المركز الربع هكذا



والفائدة في تقسيم العضادة بين مركزيا وبعد الجيوب كي تقسم بعض عاملي الاسطرلاب لان جيوب الربع مع العلامة تفيد ما افاده اقسام العضادة والله تعالى اعلم

وبهذا آخر الابواب في معرفة العلي بالكواكب ومعرفة بعدها من ان ذلك الكوكب في اي البروج وفي اي درجة منها اي عاية بعد الدائرة نصف النهار من منطقة البروج عما يمر

ذلك الكوكب بها وسمونه بعده عن معدل النهار والبعد في الكوكب كالميل في الشمس وسمونه قطعا اي بعده عن منطقة البروج من الشمال قيد للبعد من البعد والعرض والجنوب وسطالها الفلكية وبين الماضي من بين ومن بعد والسطرلابي الجزئي اي توسط زمان الكوكب وسمونه الماضي والباقي من الليل من غير قيد للوقوع اقتدار قضاعة في الليل قيد للاذن وطريقة اي طريقة تحصيل كل من بلدة الكواكب ان تضع مري الكوكب المعلوم في الخط وهو منطقة المراد بوضع الكوكب وضع الحرق المرتفق منزلا على خط نصف النهار بالا وآفي اي جاز بين مريين الاجزاء الامري الكوكب من اقسام الحجة فهو مطالع ذلك الكوكب يعني ان ما بين خط العلامة من الجانب الايمن وما حاذاه المري من اجزاء الحجة هو ما قطعته راس الجدي بعد صعوده بخط الزوال اي مري الكوكب بدا مري الاجزاء اي فليز راس الجدي ومري الكوكب اي فليز الكوكب وما وقع على خط نصف النهار والمري على الوضع الاول من اجزاء البروج هو جزء الحجة وما بين معدل النهار ومري الكوكب وهو على وضعه القديم ايضا من اجزاء القنطرات هو بعده وجهته اي جهة البعد شمالي بالنسبة الى معدل النهار ان كان اي مري الكوكب داخلا فيها اي في المعدل باعتبار الدائرة وجنوبي ان كان خارجا عنها وما بين منطقة البروج ومري الكوكب وهو على وضعه الاصلي ايضا اي كان ما بين المعدل والمري من القنطرات هو عرض اي عارض الكوكب وجهته اي العرض كما تقدم في جهة البعد يعني يعلم الجهة ايضا بالدخول والخروج الا انها تنسب هنا الى المنطقة بخلافها هناك كما عرفت واذا اتفق مري الكوكب مقام بزء الشرقي حصل لك جميع الاعمال الى صلة بجزء الشمس من السمت والسعة والارتفاع الذي لا ستة له وقوس الظهور اي ما بين طلوع الكوكب وغروبه والخفاء اي ما بين غروب الكوكب وطلوعه ونصف القوس من طلوعه الى خط الزوال او من الى الغروب او من الغروب الى وتد الارض او من الى الشروق ونصف الفضل وغيبوبة اي ان اذا اتفقت ارتفاع كوكب وضعت مريته على قوس الارتفاع من القنطرات في جهته فما وقع تحته من السمت بوشرت ارتفاعه فان كان ما فوق دائرة اول السمت في ست مشرق شرقيا او غربيا وان كان خارجا عنها في ست فمغرب شرقيا كان او غربيا وان كان واقعا عليها فالارتفاع لا ستة له وان وضعته على الافق فما بينه وبين نقطة الاعتدال من السمت هو سعته وان وضعته على افق المشرق وعلمت قيمة المري في الحجة ثم ادرت الصفحة على التوالي الى ان تقع ذلك الكوكب على خط المشرق فما بين العلامة والمري هو نصف فضله وان ادرت اليمين ان تقع على خط الزوال فما بين العلامة والمري هو نصف قوس ظهوره واليمين ان تقع الى افق المغرب فما بينهما هو قوس ظهوره كما ملا وما بينها من الجانب

الاقرب هو قوس تخالفه كما علمت ان تسميتها بالفي عشر فرج اجزاء الساعات الزمانية او بالفرجة عشر فرج اجزاء الساعات المستوية
وان وضعته على خط الزوال فما تحته من القنطرات هو غاية ارتفاعه ان كانت دائرة في معدل النهار كنقطة او خارجة
مجنوبية كالمتوج والراس والفصل والبرج والسمك ساعاتها الزمانية والمستوية بدا ابي حصول جميع الاعمال الخاصة بين
الشمس اذا كان بعد الكوكب مطلقا ابي جنوبيا او شماليا اقل من تمام العرض ابي وعرض البلد لا عرض الكوكب وبعده الجنوبي
اقل من الميل الاعظم ايضا ابي كان اقل من تمام العرض واما اذا كان بعد الكوكب مساويا لتمام العرض فان كان ذلك
الكوكب في جهة الشمال من معدل النهار ابي بنقطة بين الافق في غاية الخط عليها نقطة الشمال ابي نقطة تقاطع افق
البلد مع خط نصف النهار في جهة شماله من فوق ثم يرتفع الكوكب ان كان الكوكب في جهة الجنوب من معدل النهار لا يطلع بل يماس
الافق على نقطة الجنوب ابي نقطة تقاطع افق البلد مع خط الزوال في جهة الجنوب من تحت ثم يخط وان كان بعد الكوكب
اكثر من تمام العرض فهي جهة الشمال في الغروب ابي ما كان من الكواكب في تلك الجهة لا يغرب والا فالكوكب يكون بعده شماليا
تارة وجنوبيا اخرى كما كان سهيل الشمالي كذلك والا يماس الافق بل يدور حول قطب العالم الظاهر وهو القطب الشمالي
وهي كون الدور على نقطة لا تحدث عنده ليالي ازمنة متساوية وقد بين في شرح الكتاب في ربع الكرة في كيفية
الجنوب لا يطلع والا يماس الافق بل يدور حول قطب العالم الخفي وهو القطب الجنوبي وعدم طلوعه وتارة يزال الى الجانب
تحقيق وبدا في الربع الشمالي واما في الجنوبي فيمكن في ان لا يكون بعد ابي بطل من الكواكب بين الاعمال لكنها واما اذا كان بعد الكوكب
مساويا لليل الاعظم اي الجزء الكوني في جهة الجنوب من عدد الاعتدال فلا يكون وقوعه على القنطرات فيدان الكوكب اذا كان بعده الجنوبي
مساويا لليل الاعظم يكون مرتبة رأس الجوزاء فيه ودور على مدار الجوزاء وقد قال في المقالة بعض القنطرات خارجة من مدار الجدي
وشتوية اليه تنتهي والا يحصل به الاعمال وفي الوضع الجنوبية ينعكس الحكم فلا تتفق واما معرفة اي في والوضع الجنوبية
اقل ارتفاعا ابي الكوكب في الليل فهو ابي علامة المعرفة ان تضع جزء الشمس على افق المغرب وتعلم قبالة المريخ في المجرة علامة وتترك
يده العلامة علامة المغرب ثم تدير العنكبوت على التوالي حتى يقع جزء الشمس على افق المشرق وتعلم قبالة المريخ في المجرة علامة
ثانية ثم تأخذ ارتفاع الكوكب الذي رسمته على العنكبوت بشرط ان تبين فيه الكوكب بين سائر الكواكب الظاهرة حال من
الاحوال فوق القنطرات والافق وعليه ان تضع جزء الشمس على افق المغرب في وقع على الافق من الكواكب الرسومة
ظاهرا في يده الليلية فوق القنطرات وتضع مربعه ابي ذلك الكوكب على مقدار الارتفاع الذي خرج من ذلك الكوكب

من القنطرات الشرقية ان كان الارتفاع شرقيا وهو انه بان تأخذ الارتفاع مرتين فان كان الثاني زائدا على
الاول فالارتفاع شرقي والا فغربي وان نقص فهو غربي كما سبق في بابه ومن القنطرات الغربية ان كان الارتفاع غربيا
فما بين علامة الغروب ومربع الاجزاء من الخط هو الباقي من الليل بعده اما من غروب الشمس منتهيا الى وقت الارتفاع
وما بين المربع ابي مربع الاجزاء والعلامة الثانية هو الباقي من الليل وان قسمت الماضي من الغروب الى وقت الارتفاع
والباقي من الليل الى الشروق من الوقت على فرجة عشر فرج ساعاتها المستوية بدرجتها ابي بكسر الياء اسم جمع
لجزء الشمس من خطوط الساعات ومربع الكوكب على وضعه القديم هو الساعات الزمانية الماضية بعده اما من افق الغروب
والباقية بعده اما من افق الشرق بالتحقيق ان وقع على الخط وبالتوهم ان وقع بين الخطين وعليك التعديل
بما مر في بابه والا فالتخريج ساعتين كان من الماضي والباقي على طريق سلف منا في باب الساعات وفضلت تذكر الله اعلم

في معرفة طول كل قائم على سطح بسيط الارض هذا منصوبا على بسيط الارض هذا من قبيل اضافة الصفة الى الموصوف و
معرفة عمق الآبار ومعرفة سعة الانهار وغيرها ابي تعيين محل اجراء الابار والانهار ومعرفة
مسافة ما بين كل من الجبلين المتباعدين وبين طول ما محاذ وما بينك وبينها اقرب السبل من الآخر بيد الازالة ابهام
قوله ما بين الجبلين وغير ذلك والحق مواده غير الجبلين كالبلدين والموضعين المرتبتين بقرينة الفوض في الباب
وكما كان القائم على بسيط الارض تعيين الذي بها ما كان الموصول اليه مسقط حجره هكذا والثاني عالم كذا
فقال اما ارتفاع طول كل قائم على بسيط الارض الذي قيد قائم يمكن الوصول وصول العامل الى مسقط حجره
اعلم ان مسقط الحجر من الاسماء العشرة المشهورة للخط المستقيم كما في الحاشية البرهانية الآتية مختص بخط مستقيم
قائم بين رأس شاخص قائم على سطح الافق وبين الصلوة ويشهد به موارد استعمالاتهم والوصول الى مسقط
حجره قائم امكن بان لا يوجد مانع عن الوصول الى ملتقى اصل القائم والعلو الاسفل من ذلك الخط فيكلفه
ايجاد امر زائد اما بالاستواء العرضي حيث اختار بسيط الارض على سطح الافق والارض ونحوها وسيعرفه
فارتقب وثانيها عدم مانع الوصول حيث قال يمكن الوصول وثالثها ان لا ضرورة في استواء وجه المرتفع كالجدار
بل يكفي ظهور ملتقى طرفيها كالتخي اتقن يده وكن من الذاكرين ولا تقنط مما قاله بعض الشارحين فضيعت في
تحصيل يده الارتفاع وبيان الاول ان تضع احد رأسي العضادة على علامة ابي فرجة اربعين فرجة من اجزاء ربع

عليه

الارتفاع وتنظر من ثقبتي الهدفين إلى رأس القائم المطلوب ارتفاعه فان توبي رأسه منها فهو ارتفاع الان تتقدم ان علا شعاع بصرك على رأسه وتتأخر ان علا رأسه على شعاع بصرك فمتى توبي رأس الشيء الى فوق ارتفاع من ثقبتي الهدفين ثم تذرع ما بين قدميك للارض وما بين اصل القدم الى اصل الشيء الى الارض فهو ارتفاع بسقط بحره على خط مستقيم وهو اقصر الخطوط الواصلة بين موضع القدم واصل الشيء فان كان اصل الشيء الى اصل من الارض فذرع ارتفاع على ان لم يكن ذلك قائمة بحيث لا سقف بحرك وجه الارض وان لم يكن كذلك رد عليه ما بين على الى اصل مقدار ما بين بحرك والارض من الاعداد بذراع ما بين القدم والاصل فما اجتمع من اعداد ذراع البيدين فهو مقدار ما طلبته لان الذراع بسيط ان يكون ما بين قدميك واصل من وجه الارض سواء والارتفاع بذلك هو تخريج الرموز اليه والله اعلم

من وجوه ارتفاع كل قائم يمكن الوصول الى سقط بحره ان تقف في اي موضع شئت وتأخذ ارتفاع ما بين ارتفاع ذلك القائم كأخذ ارتفاع الكوكب لا الشمس كما وقفت في بابه وتحفظ ظل البسوط بعد استواء جيدا وقفت في بابه للمكوس الثانية غير موقف القائم كما وقفته ثم ذرع ما بين قدميك واصله فما كان من عدد الذراع فاضربه في اجزاء القامة ابن اجزاء قدم الظل البسوط الموضوع في ظهر الاصطلاب والاجزاء اذا بالغين الاعظم قما قابل فما بلغ ابن حاصل من الضرب اقسمه على الظل المحفوظ فما خرج من القسمة فهو الطلب بحرك لاصقا للارض والا زد عليه الخارج ما بين بحرك والارض فما اجتمع فهو طلبه قال في شرح القدرية واذا الوجه الثاني ظاهر لمن نظر في الباب الخامس ما قدمناه في معرفة التوبية والتسديد بما لا مزيد عليه فارجع اليه ولكن من ابين الاتقان ولا تكن كبعض العامة من ابين الآلاف والجرام من غير وان وما زاده من الباب الخامس باب الظل الآتي لم اجد فيه ما يشفي العليل ويجزي الغليل فتبصر والله اعلم طريقة معرفة الظل القائم الذي لا يمكن الوصول الى سقط بحره بان كان الموضع مخوفا على الشخص او منع مانع من الوصول لخذ ارتفاع كوكب كما مر في بابه والتوزان لا يقع في العضادة على شيء الا على جزء صحيح من اجزاء الظل البسوط وفائدة الاعتزاز عن الكسر رفعا للحرج والاعتزاز اذا يكون بالتقدم او التأخر عن موضع الارتفاع وعلم موضع قد صيل علامة ثم زد على الظل الموضوع عليه في العضادة جزءا واحدا او ضع في العضادة على جزء يلي الجزء الاول من اجزاء الظل وانقص منه جزءا واحدا او ضع فيها على جزء من الظل يليه الاول وتقدم ان كنت نقصت لان القائم يرتفع بالتقدم اليه او تأخر ان كنت زدت اذ بالتأخر ينحط القائم فتبين رأس الشيء الى فوق ارتفاعه مرة ثانية من ثقبتي الهدفين وعلم بين قدميك علامة ثانية ثم اذرع ما بين العلامتين بباع قياس مشت فما كان فاضربه في اجزاء القامة ابن اجزاء الظل البسوط في ظهر الاصطلاب اصابع او اقداما او اذرعا فما بلغ ابن حاصل من الضرب طول القائم ثم ان لاصق بحرك للارض والا فزد عليه مقدار ما بين بحرك والارض فما اجتمع فهو طوله وهذا التعليق ليس بمقصور بينا بل يمشي فيما يمكن الوصول اليه بسقط بحره فلا تغفل والله تعالى اعلم وان اردت ان تعرف ما بين العلامة الاولى وقاعدة الجبل ابن بسقط بحره حالا يمكن الوصول اليه بسقطه فاضرب ما بين العلامتين في ظل الارتفاع الاول ابن ظله المستخرج من ظهر الاصطلاب فما بلغ فهو مقدار ما بين العلامة الاولى وقاعدة الجبل فهو يمشي ايضا فيما يمكن الوصول فيه بما يكون من التطبيقين المذكورين فيما يمكن الوصول بهما ايضا والله تعالى اعلم طريقة معرفة عمق الآبار فهو ان تقف على فوهة البئر وتنزل من الانزال او التنزيل الذي قوته فيطا شدة في طرفة ثقيل ينزل بطبعه مشرق البئر ما ذلك الثقيل حتى بلغ نهاية الانزال حتى الثقيل وهو الماء فاذا اردت معرفة عمقه الى وجه الماء او الى ان يحس الارض ان اردت معرفته الى قوته وحتى الخيط بدار البئر في اي جزء كان من دار البئر وسيظهر وجهه فما بين الخيط وطرف الاكوز من طرفي البئر القطر من الاسماء العزيزة للخط المستقيم الا انه مخصوص بما يمتد بمركز وههنا عبارة عما يمتد بوسط فم البئر الى قعر فم البئر وان توفي سعة فتحفظ ابن قدر السعة ثم قف على حافة البئر في طرف المقابل للخيط وهو طرف النقطتين للعضادة الى نهاية عمقه بحيث توبي فيما من فم البئر وجزء من الفصل المشترك بين الماء والفضيل الشرقي ثم انظر الخط ما وقع عليه رأس العضادة من اعداد الظل المكوس فكم فاتة والجزء ابن تقسم ما قطع العضادة من اجزاء الظل على القامة التي وضع الظل في ظهر الاصطلاب باعتبار ما من الاصابع والاقدام والاجزاء فما خرج من القسمة فهو مقدار القامة ان لم يكن كسرا والا فانسبه الى القامة فما خرج من تلك النسبة هو مقدار القامة فنسبة قطر سعة فم البئر الى عمق البئر كنسبة اجزاء القامة المعلومة من اجزاء الظل الى اعداد الظل فما كان ابن حاصل النسبة فهو عمق ذلك البئر وهو سهل على من احاط بحث الظل اعلم ان البئر لا يخلو من ان يكون ضيقا او واسعا مدورا او لا بيا وبيانه قوله او لا ضيقا قوله او لا ان يراد معرفة عمقه الى وجه مائه او الى قوله تحت الماء وما ذكره من بحر بيا في الظل بادني عناية الا ان ما ضبط بعض عن العلي الاعلى تحت تكثير القدمات وما يأتي شرح الكتاب وخلاصة الجواب وبعض رسالة الاصطلاب لم يأت على كلية الجواب والله تعالى اعلم بالصواب واليه المرجع والمآب اجزاء الاباد فطريقة ان تقف

على حافة البئر وتنزل إلى قعره قصبا أو رحى أو غير ذلك كالخشب مما يقوم بنفسه أقدر على نحو الجبل حتى تنتهي الآلة
الأعلى من نحو ما مكان يكون ماء بالغم البئر أو جرك أو غيرها من غير اشتراط تعيين شيء ثم تخرج القصب مثلا
ويذهب به والفعلان من الأفعال بثلاثي الغير الفاعل بعين يخرج نحو القصب شخص آخر ويذهب به إلى جانب المطلوب
إجراء الماء عليه فارزا نحو القصب إلى مائي موضع بعيد بحيث يظن أنه لو جاوز به الموضع مائيا من رأس الأعلى من مثل
القصب الناظر من النقبتين في مسافة البئر ثم إن بعد الوصول إلى ذلك الموضع قطع فوق العضادة على خط الشرق والغرب
والناظر من ثقبتي الهادي قائما وما يأتي رأس القصب من ثم البئر أو بعضه أو غيرها فإن لم ير رأس القصب كان
موضع القصب غير بين من الثقبتين على ميزان شعاع بجرك الأعلى من رأسه يخرج إلى ذلك المكان المتعلق من سطح الماء البئر
وإن رؤي رأس القصب أو بعضه أو نحو ذلك المكان في السفل إلى جهة الحجة ثم يخرج إلى ذلك المكان في العلو إن
لم يكن الفم أبعد وإن لم ير القصب لبعد الفتق فيجعل سواجا على رأس نحو القصب واعمل بما تعدم رؤية السواج
بالنهار فإن لم يتأت ذلك بأن يرتفع شعاع البصر بالقوة يخرج إلى ذلك المكان وإلا بأن رئي فإنه يخرج فتطلع على ارتفاع
تحت السواج وهي الظلام في غاية وضوح وظهور ومتى لم يجعل الله نورا في الزمن نورا وكن على البصيرة والخبرة فتتهيأ
في وادي الحيرة والتيه يا أعلم

نهاية ما يطلق عليه أن تقف على حافة البئر سواء كان موضع قد ملك ما يا
سطح الماء أو موضع فاعة وتذرع في ذلك من جنبك إلى الماء وتستعين عند الذراع في ذلك بخيط ثم تحفظه إلى العود ثم انظر من ثقبتي الهادي
إلى الجانب الآخر من النهر حتى ترى جزءا من الفصل المشترك بين الماء وحافة النهر الأقرب من صفة ثم قف في موقع طلبه من
العضادة من أعلى الخيط المبسوط فلم قامة ذلك الخيط الجزء الذي يلي الحافة وكل قامة من الخيط من جهة الأصابع
أو الأقدام أو الأجزاء على حسب الوضع في الآلة كالقامة المحفوظ بها ما مسافة في ذلك إلى الماء والأجزاء التي الأصابع أو الأقدام
أو الأجزاء كالأجزاء التي في ذلك فنسبة قامات إلى السعة للنهر كنسبة القامة المتعلق إلى الخيط في أن نسبة قامة الخيط
إلى الخيط وقس عليها نسبة قامات إلى سعة النهر فما كان فهو سعة ذلك النهر وبه السهل من ضبط ما يخفى الآبار والحالة
بباب الظن والله أعلم

الانتهاء فطريقان تقف على حافة النهر المراد إجراء مائه وتذرع في ذلك من بعرك إلى سطح
الماء بوتد أو عصا أو غير ذلك بالقصب مما يقوم بنفسه ويشترط أن يكون طرفا الأعلى مساويا لبعرك كل سلف والأخر فما كان
مساويا إلى الماء ثم يؤخذ آخر ذلك الرمح وما شاكله ويذهب به من قبيل الخلف في الاتصال إلى جانب المطلوب إجراء

ماءه وتذرع قامات من بعرك إلى سطح الماء بوتد أو عصا أو غير ذلك بالقصب ما النهر الذي تم وضع حرف العضادة
على خط الشرق والغرب والغرض تقبتي الهادي فإن لم تر رأسه أي رأس الرمح بأن يرتفع شعاع البصر منه بجرك الى
المكان باعتبار الأرض وإن رأيته أي الرأس نقصا وما يلي منه لم يجز الوقوف والعضادة على حالها من جانب المطلوب
الأجزاء له إلى الماء متعلق بالنظر فما سامت بعرك من ثقبتي الهادي إلى الأرض فإن رأيت الماء أو دونه أي شيئا تحته
يجري ماء النهر لذلك المكان والتتبع اعلم

بعد مسافة ما بينك وبين أحد الجبلين القاسيين وبين الطريق
نهاية إن تأخذ ارتفاع كل منهما فأيهما أكثر ارتفاعا فهو الأقرب إليك مما يوافق ارتفاعا وسيوطئ به أي الطريق
المذكور إذا كان فتحتها الأعلى أي رأس كل منهما مساويا لرأس الآخر وكذا أي كان الجبلين في طريق موفرة ما بينك وبين
أحد هذين الجبلين أو موضعان موثبا إذا كان قاعدتهما مساويا وأما أحد الجبلين فتكتفي به الباب الثالث عشر
في بيان القدر من البعد الذي لقطع كفاية في فهم بيان الفتق لمن وفقه التتبع أي بالمن وجهه إليه أسبابه بإذن تحصيل هذا
الفن نحو مستبيانها أعلم أن بيان هذا العلم موقوف على مقدمة مسائل وثلاثة رسائل يحتاج العالم بها في هذه الطريقة والأوفق
والمتقنون بأذيال النجوم والآفاق ولا يستغنى عنها أرباب القبلة وأصحاب الساعات والتفكرون في خلق الأرض والسموات
على ما يعتقده قوله تعالى هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب أقول تتبع
هو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر قد بين الله الذين يراعون الشمس والقمر والنجوم فيذكر التتبع وقد ثبت
في هذه الرسالة العويصة بل المجوبة الوعرة من نفائس علوم الكلام به عالم يجتمع إليه الآن في رسالته والله كان بنا
قديرا والأمر فيض مهيأ وعليك بالمنع عن نفسك بها وإياك وأن تتوفر إلى غير ما يعنيك على أن يكون بعلمها ولكن بها
آخر الكلام بعون الملك العلام والحمد لله على الاتمام والصلوة والسلام على سيد الأنام وعلى آله وأصحابه الكرام ما تعاقبت
الليالي والأيام واعلم أنه قد تخرج تغرة الباب في من أحد الثقبين عن يد من قواه قروح ومشاه وجوح والنزوح

في مجته لو زيد عليها السبعة عشر وضرب جذر المجتمع في خمسة ونقص عشرة الحاصل من الجذور عار
إلى الأقل

الحمد لله الذي له الملك والانعام والصلوة على نبيه المخلق والاكرام قد فرغ يده الرسالة التي بفرغ عن
يد عبد الضعيف الفقير المحقير التوسل المحتاج إلى ربه القدير العفي الحليم السليم في اسلامبول في مدرسة السلطان
مصطفى الخامس المصطفى العام في الدارين في ليلة اليوم الاربعاء من أول الشهر من سنة ثنتين وسبعين ومائة والف

تمت