

ارتفاع معلوم فاستخرج منه ظلها بالطريق السابق باه تضع الخط على قدم من اول قوس
الارتفاع ثم تفرغ قائمها وتنزلها الى الخط ثم ترجع محل التقاطع المحجب التمام فيجد
فاذا وجدتها احفظها **وهو معلوم قائمها التي فرضتها في ظل العصر المسوط** في يصير معك
ظل معلوم فاستخرج ارتفاعه بطريق السابق باه تفرغ قائمها وتنزلها بها من الجيوب المسوط
ويظل العصر من الجيوب الاخر وتضع الخط على محل تقاطع الجيبين فما حازه خطه من اول قوس
الارتفاع هو ارتفاعه فاحفظه **وان ارتفاع العصر المطلوب** فاه ارادت العائش ينذر بين الظرف
قائمة في فضل دائره اى فضل دائره ارتفاع العصر كما تقدم في بابها باه تستخرج الاصل المطلق
والاصل المعدل بطريقها السابق ثم تضع الخط على السني وتعلم بالمرى على الاصل الحقيقي
من اعادته المستوي ثم تنقله الى مقدار الاصل المعدل من اول الجيوب المسوط فما قطع
الخط من معكوس القوس هو فضل دائره فاحفظه **فهر ما** اى العائش الذي ينظر في ظل العصر المطلوب
واه ارادت العائش بين العصر والشمس فاستخرج نصف القوس بالطريق السابق واعرف
العائش بين الظرف والعصر **استخرج من قوس** حتى منه بعد الاستقامه الاثر بين العصر والشمس
**الباب الثاني عشر في معرفة مقدار حصة الشفق وهي المدة التي بين غروب قرص
الشمس وغروب الشفق الاخر** ومقدار حصة **الشمس وهي المدة التي بين طلوع الجوه الصادق
وطلوع الشمس** اذا ارادت معرفة مقدار حصة كشفق فاستخرج الاصل المعدل لها بان
تستخرج بعهد القطر وجيب قوس سبعين ثم بعد استخراجهما من **بعد القطر وجيب قوس
سبعه عشر** وهو سبعة عشر ونصف وكانت الشمس في الشمال وانصدم **جيب قوس سبعه**
ان كانت في الجنوب **فكان** بعد كذا زيادة والنقص هو الاصل المعدل **حصة الشفق** فاحفظها
ثم استخرج الاصل الحقيقي بالطريق السابق في بابها وضع الخط على السني وتعلم بالمرى على مقدار
الاصل الحقيقي من اعادته المستوي وانتقل الى الاصل المعدل بان تعد بقدم من الجيوب
المسوطه ثم تنقل الخط والمرى ثابت فيه الى ان يقع المرى في خط **حفظ** ولما لم يكن

من اول القوس اى قوس الارتفاع **ند عليه عصر** **تعد** المسمى بنصف الفضلة ان كانت
الشمس في الجنوب **وهذا الفضل** بين ما قطعته الخط من اول القوس ونصف المعدل باه
تسقط الاقل من الاكثر ان كانت الشمس في الشمال **فماصل** بعد الزيادة في الاول **او بقى**
بعد الاستقامه في الثاني **فهر مقدار حصة الشفق المطلوب** وان شئت فما قطعته الخط من
من آخر قوس الارتفاع اسقطه من نصف قوس الليل فما بقى فهو مقدار حصة الشفق
المطلوب **بان فعلت ذلك** الذي فعلته بجيب قوس سبعة عشر ونصف بان زدت عليه
بعد القطر في الشمال ونقصته من الجنوب **فصل لك** الاصل المعدل **حصة الجوه** فترجمت
العمل بان استخرجت الاصل الحقيقي ثم وضعت الخط على السني وعلمت بالمرى على الاصل
الاصلي الحقيقي ثم نقلت حتى وقع المرى على الاصل من الجيوب المسوطه ثم زدت على ما قطعته
من اول القوس نصف المعدل في الجنوب واسقطته من الشمال واسقطت ما قطعته
الخط من اخر القوس من نصف قوس الليل **عمل لك مقدار جيب المطلوب** **وهو** اى مقدار
حصة الجوه **بين طلوع الجوه الصادق وطلع الشمس** وخروج الصادق وهو المنتشر
صوب بعض بناوح كسماء الكاذب وهو يطلع قبل الصادق مستطيلاً ثم يذهب
وتعقبه ظلة **والله اعلم** **الباب الثالث عشر في معرفة سعة
المشرق وسعة المغرب** سعة المشرق قوس من دائره افق الليله فيما بين مطلع الاشمس
ومطلع الشمس في اليوم المفروض وسعة المغرب قوس من دائره الاذن فيما بين مغرب
الاعتدال ومغرب الشمس في اليوم المفروض **فهي** سعة من في يوم الاعتدال **تت**
ولا يكون الا اقل من العرض لكنها تامة لها كبر او صغر فاذا ارادت معرفتها
فاستخرج جيب تمام العرض وجيب الليل بالطريق السابق **ثم تضع الخط على
وعلم بالمرى** على مقدار **جيب تمام العرض** عن اعادته المستوي **مركز الخط** من
المرى ثابت في خطه حتى يقع المرى على قدم جيب الليل من الجيوب **المسوطه** بان تعد
بقدم من الجيوب المسوطه ثم تنقل الخط والمرى ثابت فيه الى ان يقع المرى في خط **حفظ** ولما لم يكن

**وان ارادت معرفة
حصة الشفق فاستخرج
المعدل للصبح**
وقوس ذلك اى من كشف
اذ كان على دائره اى من كشف
المرى وانما ذلك من كشف
وعرف من كشف وانما ذلك
عنه وانما ذلك من كشف
المرى وانما ذلك من كشف
سعة المشرق والمغرب
باعتبار العرض والارتفاع

بجيب قوس
سبعه عشر
وهو سبعة عشر
ونصف
وكانت الشمس
في الشمال
وانصدم
جيب قوس سبعه
ان كانت في الجنوب
فكان
بعد كذا
زيادة والنقص
هو الاصل المعدل
حصة الشفق
فاحفظها
ثم استخرج
الاصل الحقيقي
بالتريق السابق
في بابها
وضع الخط
على السني
وتعلم
بالمرى
على مقدار
الاصل الحقيقي
من اعادته
المستوي
وانتقل
الى الاصل المعدل
بان تعد
بقدم من
الجيوب
المسوطه
ثم تنقل
الخط
والمرى
ثابت فيه
الى ان يقع
المرى
في خط
حفظ
ولما لم يكن