

فصل دوم اعمال نیرقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۰۹

و خطهای منحنی که بر دو طرف مدار وسط مجتمع گردند آنرا عمزات خوانند و مدار
اوسط در میان ایشان بود و خطهای مستقیم که موازی مدار اوسط نزدیکتر
باشند و در ربع اسفل جنوبی آنرا خطوط ترتیب خوابیدار اعداد و شش و هفت
از مرکز صغری بود و منهایش بدو طرف مدار اعظم و انجاریم صفت باشد و قوس
در پهلوئی مدار اعظم نشسته باشد و دایره خود که بر مدار اعظم در ربع خطوط ترتیب
نکاشته باشد آنرا دایره عمز خوانند اما عضاده متحرک که زیر عضاده نشسته
باشد آنرا معترضه خوانند و حرفش بمقدار اقسام خطوط ترتیب مفسوم باشد
و بر عضاده ارتفاع خطوط ساعات زمانکاشته باشد و قطب این آنرا
محور خوانند بیت تمام القاب این آنرا **فصل دوم** در معرفت ارتفاع
شمس و کواکب ابدی الظهور و معرفت میل شمس و کواکب از عرض
بلد و غایت ارتفاع و معرفت ماهی از ماه هار و یه از درجه شمس و
معرفت درجه از روزی معلوم از ماههای رومی و معرفت عرض بلد از میل شمس

فصل سیوم اعمال از قالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۱۰

و غایت ارتفاع عشق و معرفت عکس آن این چیزها در معرفت اسطرلاب
معروف بیان کرده شده است اما معرفت میل شمسی با نزدیک بیان کنیم و
آنچنان بود که غایت ارتفاع در نصف النهار معلوم کنیم و تمام عرض بلد را از آن
بکاهیم اگر آفتاب در بروج شمالی باشد و الا غایت ارتفاع را از تمام عرض بلد
بکاهیم باقی میل آفتاب بود و همیشه جهت آفتاب بود **فصل سیوم در معرفت**
درجه شمسی از میل چون خواهیم که درجه شمسی با این میل او را در مدارات یومی
شمالی بگیریم اگر شمالی باشد و اگر جنوبی بود در مدارات جنوبی بگیریم و موافق میل
مداری معلوم کنیم شکریم که آن مدار بر خط کجا تقاطع کرده است محل تقاطع درجه
شمسی بود پس اگر روز متزاید بود درجه شمسی در نیمه مابعد بود از
البروج که از اول جدی تا آخر جوزست و اگر روز ناقص بود درجه
شمسی در نیمه دیگر باشد که آن صاعده است این عمل در بلاد شمالی
بود و در بلاد جنوبی بر عکس این باشد بدانکه این برای بروج آن باشد

نصف سیوم اعمال رقابیه رفیع الصنت سفره ۳۱۱

که دایره عرض خط طول اقسمت کرده باشد و حتی دیگر دایره نصف النهار
را معدل النهار فرض کنیم و قطبش مرکز صغیر باشد و مری که بعدش از دایره
نصف النهار مقدار میل کلی باشد از منطقه البروج فرض کنیم و دو قطب معدل
النهار را دو نقطه اعتدالین فرض کنیم و حرف افق مایل هر وضعی بداییم و در آن
معدل بود از دایره عظام که بر دو قطب عالم گذشته باشد چون خواهیم که در
شمس از میلین بداییم مقدار میل معین را از نو بداییم و بقدر باقی از اجزاء افق
مایل شمیریم ابتدا از مرکز کرده و بر سهانش علامت کنیم پس ششیم افق مایل که نزدیک
انعلامت بود در ربع اعلی جنوبی از اربع دایره نصف النهار بگردانیم تا آن
علامت از منطقه البروج مغروض واقع شود پس مداریکه را بجای گذارد از مدار
عدان بداییم و آن را نکابداریم پس شکریم اگر میل شمس جنوبی و نزاد
باشد معذرا جنوبی باشد پس بود از اول جدی بر غیر توالی بروج و اگر
جنوبی و منافی بود معذرا جنوبی باشد پس بود از اول جدی بر توالی

فصل سوم اعمال زرقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۱۲

و اگر میل شمس شمالی و متزاید باشد آن مقدار بعد شمس بود از اول سرطان بر
توالی و اگر میل شمس شمالی و متساوی باشد آن مقدار بعد شمس بود از اول سرطان
بر غیر توالی و چنانچه دیگر که دقیق تر از طریق سابق باشد چون میل شمس در میان
دو مدار واقع شود در میان خط عرض و خط عرض که محقق تر بداییم حرف معناده
را بر مدار وسط بداییم و معترضه را بر اجزای آنست به مقدار این علوم این ربع ^{نقاع}
بر مقدار میل کلی حرف معناده را بداییم که معترضه را بر کسب آن بداییم
متناقص باشد و اگر متزاید باشد طرف دیگر معناده را بداییم هم پس معترضه
حرکت معناده هر جا که متقاطع با مدار اعظم کرده انجام علامت کنیم
بعده حرف معناده را بر مدار اعظم بداییم و معترضه را بر آن علامت
هر جا که حرف معترضه در دائرة کشید واقع شود در اجزای آن بداییم
پس اگر روزی در ترازید بود معترضه را محفوظ بماند بعد شمس بود از اول جدی بتوالی
و اگر روزی متناقص بود معترضه را محفوظ بماند بعد شمس بود از اول سرطان بتوالی

فصل چهارم اعمال از قالیه رفیع الضمت صفحه ۳۱۳

فصل چهارم در معرفت میل شمسی از درجه او و این فصل عکس فصل نهم

بود چون درجه شمسی را در خط طول طلب کند و مدار بر آن درجه کند و عدد

آن معلوم کند بمقدار عدش میل بود جهتش جهت مدار بود و اگر درجه شمسی

در میان دو خط مدار واقع شود مقدار آن را بکس نظر باید و عمل کن و چیزی که

بعد درجه شمسی از منقلب اقرب بدانیم خواه مقدم باشد و خواه موخر و بمقدار

بعد مذکور مداری حاصل کنیم و بمقدار میل اعظم مری بر جا که مری میل اعظم

با مقدار بعد تقاطع کند اینجا حرف افق باین شهر پس اجزای افق که مابین تقاطع

موضع و دائرة نصف النهار باشد آن مقدار میل بود و جهت میل جهت درجه شمسی

باشد و چیزی دیگر که دقیق تر از عمل سابق بود چون درجه شمسی در دو خط عرض و میلش

دو مدار واقع شود و خواهیم که علامت تحقیق بدانیم بعد درجه شمسی از منقلب اقرب بگیریم و

در اجزای شبیه بمقدار بعد علامت کنیم پس حرف مضاده را بر مدار اعظم بدانیم

و معترضه را بر علامت شبیه هر جا که حرف معترضه با مدار اعظم تقاطع کند

فصل پنجم در بیان و شرح احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

فصل پنجم در بیان و شرح احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

در بیان احوال و کرامت حضرت امام رضا علیه السلام

فصل ششم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۱۵

باشد والا از نو بدکا هم آنچه بود یا ماند نیز نصف قوس النهار باشد چون نصف قوس النهار را از افق بکا هد باقی نصف قوس اللیل بود و هم برین گونه قوس النهار کوکب ثابت یا شطیه کوکبی از سیاره استخراج کنند و مقدار مدس نصف النهار اجزای یک ساعت زمانی باشد و چون نصف قوس النهار برابر با پزوه قسمت کند ساعات نیمروز حاصل کرد و تمامی عملش در فن اول مذکور است بدانکه اگر مداری افق مایل را قطع کنند در آن روز شمس را قوس نبود درجه بود چه در آن روز شمس معدوم اللیل باشد پس قوس النهار و قوس اللیل هر دو برابر با فضل ششم در معرفت دایره فضل دایره ساعات گذشته از روز ارتقاع آفتاب باید که حرف مضاده را که در آن معترضه متحرک بود در طرف مدارات شمالی بر اوسط بنهند و معترضه را بگردانند تا حرف فن بر ارتقاع وقت در اجزای شبیه واقع شود پس مضاده را بگردانند تا شطیه اش در ربع ارتقاع بر مقدار تمام عرض بلد واقع شود و معترضه بر وضع نخستین بود پس میل شمس مدار آن روز در مدار

فصل مغنم اعمال نرفعالیه رفیع الصفت صفحه ۳۱۶

در آورد و چیتی که میلش در آن جهت بود و موافق میل مداری حاصل کند
محل قطع آن مدار با حرف معترضه نشان کند پس مری که بر آن نشان بگذرد
بامدار اعظم تقاطع کند انجا علامت هند بعد حرف عضاده بر مدار اعظم هند
و معترضه را بگرداند تا حرفش بر آن علامت گذشته در اجزاء دایره شبیه واقع
در جهت شمال ان مقدار اجزاء فضل دایره باشد از نصف قوس النهار بجاها که وقت
ما خود پیش از زوال باشد و الا بیغزاید آنچه بود یا ماند دایره گذشته
بود از روز و چون از ابر با نرزه قسمت کنیم ساعات مستوی خارج باشد
چون از ابر اجزای ساعات زمانی قسمت کنیم عدد ساعات زمانی
از آن دایره پدید کرد **فصل مغنم** در معرفت ارتفاع از ساعات
باید که عدد ساعات مستوی گذشته را در با نرزه ضرب کنند یا عدد
زمانی را در اجزاء او حاصل هر دو وجه دایره باشد آنرا از نصف قوس
النهار بجاها که وقت پیش از زوال باشد باقی فضل دایره باشد و اگر وقت

فصل ششم اعمال ندرت‌تالیه رفیع‌الصفه صفحه ۳۱

مفروض بعد از زوال باشد نصف قوس النهار را از دایره بکاهد باقی فضل دایره باشد

پس فضل دایره را بر اجزای شبیه در نیمه در آرد طرف شمال بر منتهایش علامت

کند بعد عضاده را بر مدار اعظم بیارد و معترضه را بگرداند تا حفره در آن علامت

بگذرد با مدار اعظم تقاطع کند پس مری که بر موضع تقاطع بگذرد از معلوم کن

بعد میلش را در مدارات در آرد در جهتی که میلش در آن جهت بود هر جا که مدار

میل یابن معلوم تقاطع کند آنجا علامت ثانی بزند پس عضاده را در ربع اعلی

شمالی از دایره ارتفاع بر تمام عرض بلد بزند و معترضه را بر علامت دوم بزند

بعد عضاده بگرداند و بر مدار وسط بزند هر جا که حرف معترضه در دایره شبیه

واقع شود بمقدار اجزایش ارتفاع بود **فصل ششم** در معرفت سعته

مشرق و مغرب از میل و عرض بلد باید که طرف افق یابن را در ربع اعلی

جنوبی بر مقدار تمام عرض بلد بزند اگر شهر مطلوب شمالی عرض بلد بود و الا

ربع اعلی شمالی بزند پس میل شمس وقت طلوع را در مدار آید

فصل نهم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۱۸

موافق جهت میل و بر محل طاقی مدار میل بافق مایل نشان کند و مقدار انحراف
آن نشان سعت مشرق شمسی بود و معرفت سعت مغرب نیز همان عمل کند
اما میل افتاب وقت غروب را در عمل آورد و هم برین گونه سعت مشرق و مغرب
کوکبی نیز استخراج نماید اما بجای میل بعدش را در عمل آورد اگر سیدار میل با بعد
باقی مایل طاقی نشود آن کوکب بان مدار ابدی الظهور باشد و اگر این عمل
سیاره را بود در آن روز او را طلوع و غروب بود چون غایت ارتفاع
کوکبی معلوم شود بعد او از معدل النهار نیز معلوم باشد و باقی عمل بر حکم سابق مکنند

فصل نهم در معرفت مطالع بروج فلك مستقیم محسوب
از اول جدی چون خواهیم که مطالع مستقیم برجی از بروج دو از زده گانه با
مطالع در جانش بدانیم آن درجه را درجه طول متعین کنند و مری که
بر آن بگذرد و عدد قوس مطالع آن درجه بود که مسدایش از اول جدی
مفروض باشد اگر آن درجه مطلوب المطالع در نصف ابط باشد

فصل دهم اعمال ذوقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۱۹

یعنی از اول جدی تا آخر جوزا پس عدد در قوسش که در طرف یسار رقوم باشد بکشد

و اگر در نصف صاع باشد عدد در رقوم بین بگیرند آن مقدار مطالع درجه مطلوب

باشد و اگر خواهد که مطالع آن درجه از اول عمل نماید پس بنکند که مطالع عشق که از

اول جدی حاصل آمده است از نود درجه کمتر است یا زیاده اگر زیاده بود نود درجه

از آن بکاهد مطلوب بود و اگر کمتر از نود درجه باشد ۲۰۰۲۰۰ بر آن بفرماید تا

بود مطلوب باشد **فصل دهم در عمل عکس آن یعنی تحویل مطالع مستقیم**

درجه سوا چون آن مطالع مستقیم معلوم بود و خواهیم که درجه سوا را آن بدانیم و

مطالع مستقیم را در ممرات در آیم اگر درجات در نصف صاع باشند عدد رقوم

ممرات با بط بشیریم و اگر در نصف صاع باشند عدد رقوم صاعد شماره بگیریم هر

آن ممر با خط طول تقاطع کند محل درجه سوا را آن مطالع باشد اگر آن مطالع در نیمه صاع

بود آن خارج از اول جدی تا آخر جوزا باشد و اگر در نیمه صاع بود از اول سرطان

تا آخر قوس باشد و الله اعلم **فصل یازدهم در معرفت مطالع طبع**

فصل نهم اعمال زرقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۳

درجه از درجات بروج با مطالع قوس مفروضه بلد بدانیم نخستین بر خط
طول برج جد را برج محل فرض کنیم باقی بروج را بر توالی بدانیم پس درجه مطلوب
آن مطالع را در خط طول بر آن موضع مفروضه معین کنیم پس بمقدار عرض بلد
مداری استخراج کنیم و هر جا که این مدار با قوس عرض مذکور تقاطع کند آنجا نشان
کنیم و مری که بر آن علامت بگذرد بمقدار عددش مطالع آن درجه بود از اول
محل نیز مطالع هر برج مفروضه برین منط عمل کند مباداش غیر معین بود فصل
دوازدهم در عمل عکس آن یعنی تحویل مطالع بلد معلوم را در درجات در اردو
موافق آن مطالع مری تعیین کند و عرض بلد را مدار معلوم کند و محل تقاطع مدار
بر آن ممر علامت کند پس دایره عرضی که بر آن علامت بگذرد و با خط طول طاقی شود محل
التقاء از اجزاء خط طول درجات سوا بود اما باید که برج جد را برج محل فرض کند
و درجات نیز بر ولایش بود و در برج صعود و هیوط موافق ممر باشد
فصل نهم در معرفت درجه ممر کوکب

فصل سیزدهم اعمال زیرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۲۱

درجات طلوع و غروب آن و دانستن مواضع کواکب از طول و عرض و بعد اگر کواکب
مطلوب العمل در صغیر مرسوم باشد مری که بر مرکز کواکب گذشته بر خط طول رسد آن مری
باشد در نیم صاعدا یا بابط و دائره عرضی که بر مرکز کواکب گذشته نیز بر خط طول رسد
موضع طول کواکب بود در منطقه البروج و مدار که بر مرکز کواکب کند در قوس
بعد او بود از معدل النهار در جهت مدار و اطوالی که بر مرکز کواکب کند در قوس
عرض کواکب بود در منطقه البروج شمالی یا جنوبی بر حسب موضعش چون کوبی در صورتی باشد
و خواهد که مرسوم کند درجه طول کواکب در خطوط عرضی در آرد و درجه عرض کواکب
در اطوال و محل طاقی اطوالش با خط عرض آن موضع کواکب بود در فلک البروج
اما دانستن سعه مشرق کوبی و قوس النهارش در هر عرضی که بخواهد چون
طول او و عرض او و بعد او از معدل النهار عرض بلد معلوم بود و سعه
مشرق و قوس النهارش نیز معلوم کرد در عملی که در مدارات میل گذشته
اما دانستن درجه طلوع و غروب آن در هر شهری که بخواهد چنان باشد

فصل سیزدهم اعمال زرقالیه رفیع الصفت صنف ۲۲۲

که نصف قوس النهار آن کوکب و درجه مرزش استخراج کنند پس نصف
اورا از مطالع مستقیم درجه مرزش بکاهد باقی درجه مطلع بلد آن کوکب بود
ابتداء او از اول محل پس آن مطالع را بدرجه سواحتویل کند و در هر شهر
که بخواهد آنچه حاصل آید از درجات بروج بآن درجه کوکب طلوع کند
در آن شهر مفروض مثال چون خواهم که درجه طلوع و غروب عین النور
در عرض میت و سه درجه بدانیم نصف قوس النهار ۹۰ از مطالع مستقیم درجه
مرزش که آن ۵۵ آنگاه باقی مانده ۵ این مطلع بکند درجه طلوع عین النور
بود درین شهر پس مطالع بلد را بدرجه سواحتویل کنیم شد اول درجه جزا و این
جزویت که برابر آن طلوع عین النور شود در عرض مذکور اما دانش در
غروب کوکبی چنان بود که نصف قوس النهار کوکبی را بر مطالع مستقیم درجه
مرزش بفرایند مجموع مطالع بلد درجه غروبش بود چون مطالع بلد
را بدرجه سواحتویل کنیم حاصل درجه نظیر مطلوب بود و چون شش بود

فصل سیزدهم اعمال نیرقالیه رفیع الصفت صفحه ۲۲۳

از ان بکاهد باقی درجه بود که کوکب برابر ان درجه غروب کند آن
درین مثال میت و هشت درجه ثور بود و نیز چون بر مطالع درجه طلوع
قوس النهار که بیفزایند و مجموع را بدرجه سوا تحویل کند بمطالع بلد خارج درجه
طالع وقت غروب کوکب بود چون ششس برج از ان بکاهیم باقی درجه بود
که کوکب آن درجه غروب کند در ان شهر این درجه است که برابر این درجه
صین الثور غروب شود و بدانکه هر کوکبی که عرض ندارد درجه طلوع و غروب
آن درجه همیش در تمام بلاد بعینه درجه طول آن باشد و چون کوکب شمالی
باشد پیش از درجه تقویم براید و در مشرق بعد از درجه تقویم فرود و اگر جنوبی
باشد برعکس بود یعنی بعد از درجه تقویم طالع شود و پیش از ان فرود اما ^{فنت}
عرض کوکب چون کوکبی در صغیر سوم باشد و طولش درجه همیش معلوم بود
مطالع درجه همیش در ^ن آن درجه طولش و خط عرضی محل طاقا ^ن و عرض ^ن
استخرج کند مقدار عدد اطوال عرض آن کوکب بود و جهت اطوال

فصل چهاردهم اعمال زرقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۲۴

و این طول کوکب را در عرض درآرد و بعد کوکب را در مدارات محل طاقا

اطوالی در رقم عددش عرض کوکب بود از خط طوال اما بدانکه طول کوکب در آن

عرض درآرد و عرضش در طوال و بعدش مدارات و درجه عرضش را در مدارات

و هر یکی که از آن مجهول بود از دیگر معلومات استخراج کند و الله اعلم **فصل**

چهاردهم در معرفت ابعاد کوکب از موضع آن و از دایره نصف النهار

بهر وقتی که نخواهد از فضل و ایر چون وقت مفروض در روز بود که بنگردد کثیر

از زوال است یا بعد از زوال اگر قبل از نصف النهار بود فضل و ایر را بر همان **مطالع**

درجه شمس منفراید آنچه بود یا ماند بعد کوکب باشد از موضع آن در آن وقت

مفروض ترتیب دور فلک و اگر وقت این مطالع بود هم در آن وقت

مطالع مستوی مطلوب بود فلک مستقیم هم در آن وقت مفروض در شب بود

عمل آن بفضل و ایر نظیر درجه شمس و مطالع شمس مکنید خارج مطلوب بود

بعده در هر وقتی که نخواهد بعد کوکب را از مطالع مستقیم درجه عرضش

فصل پانزدهم اعمال زرقالیه رفیع الصفت صفحه ۴۵

که محسوب از اول جدی باشند بکاهد باقی بعد آن کوکب باشد اگر وقت غروب

مطالع بلد نظیر درجه را از مطالع کستقیم درجه مرزش محسوب اول جدی بکاهد

باقی بعد نصف النهار باشد از دایره نصف النهار در آن وقت مفروض

و اگر مطالع درجه مرز کوکب کمتر از بعد کوکب بود بر مطالع مرزش ۳۶

بمیزابند و از مجموع بعد کوکب بکاهد باقی بعد نصف النهار باشد **فصل**

پانزدهم در معرفت جهت هر کوکبی از کوکب ثابت و مقدار ارتفاع

در هر وقتی که بخواید اگر فوق الافق نخستین باید که بعد کوکب مطلوب

العمل از دایره نصف النهار در آن وقت مفروض استخراج کند و آنرا

مراد آرند و محل طغیاء آن هم باید از کوکب معلوم کند بعد از افق مایل یاد درین ^{اعط}

جنوبی بر شمال تمام عرض بلد بنهد و بنگرد و آن عملاق فوق افق باشد آن کوکب خفی بود

نیز بنگرد اگر بعد کوکب از دایره نصف النهار زیاد ۱۸۰ باشد آن کوکب در نصف

غربی بود و اگر کمتر از آن باشد در نصف شرقی و اگر کوکب ظاهر بود

فصل شازدهم اعمال زرقالیه رفیع الصنت صفحه ۳۶۶

خواهم که ارتفاعش در آنوقت بدانیم بگریم اگر بعد از او از دایره نصف النهار
کتر بود از ۹۰ باشد آن بعد فضل دایره آن کوکب بود پس از فضل دایره

آن کوکب از معدل النهار باقی عمل را بسایان رساند چنانچه در استخراج

ارتفاعش شمس از میل و فضل دایره عمل کرده فصل شازدهم در معرفت

ساعات آنچه گذشته بود از شب ارتفاع کوکب عکس آن باید که ارتفاع

کوکب بجای ارتفاع شمس بیارد و بعدش را بجای میل پس فضل دایره استخراج

کند بطریق که در فصل ششم مذکور است پس اگر وقت قیاس ارتفاع کوکب

در جانب مشرق باشد بمقدار فضل دایره پس بعد کوکب بود از دایره نصف

النهار باید که فضل دایره را بر مطالع مستقیم درجه هر کوکب افزایم

اگر ارتفاع کوکب غربی بود و بجا هم اگر شرقی بود آنچه بود یا ماند مطالع

بود پس بعد از آن مطالع نظیر درجه شمس را از آن بجا هم باقی دایره گذشته شب

باشد و فضل دایره را از ۳۶۰ بجا هم باقی بعد کوکب باشد

فصل شازدهم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۲

دائرة نصف النهار پس آنرا محفوظ دارد و بعد همدران روز بعد کوب از دایره
نصف النهار وقت غروب شمس استخراج کند و محفوظ را ازین بکاهد باقی دایره
فلک بود از اول شب تا وقت قیاس و اگر محفوظ زیاده از بعد وقت
غروب باشد ۳۶۰ بر آن بیفزاید و از مجموع محفوظ را بکاهد باقی دایره مذکور
باشد و چون دایره معلوم شد ساعات زمانی و مستوی از شب نیز معلوم
باشد بد آنکه قیاس از آن کوبها باید گرفت که نزدیک دایره اعتدال واقع
باشد زیرا که چون افتاب و کوب نزدیک دره نصف النهار میرسد تفاوت
ارتفاع شان باندک زمان پدید نمیشود و کوبی که در جوار و نزدیک قطب
اند و در از منطقه قسمت اجزای شان در کره شکست می باشد پس باندک تفاوت
البته خلل بسیار ظهور میکند و اما معرفت ارتفاع کواکب از قبل ساعات گذشته
از شب چنان بود که ساعات گذشته فضل دایره استخراج کنند بطریق
که در فصل سابق بیان کرده شده یعنی مطالع بلد در شب نصف قوس النهار

فصل نهم اعمال زرقالیه رفیع الصنت ص ۳۲

زیاده گرداند یا مطالع نظیر آورد مطالع مستقیم فرض کند سنو ط بود امتحان
باید کرد آنرا از مطالع مستقیم درجه مرش بکاهد باقی بعد کوکب از دایره نصف
النهار بود پس غروب حاصل شود بطریق که در فصل بیان کرده شد است
و از فصل دایره بعد کوکب از دایره نصف النهار معلوم کند نوعی که در فصل
چهاردهم ذکر کرده شد پس ارتفاع آن استخراج کند بر منطقی که در فصل
هفدهم مذکور و مسطور گشته و اما تخویل ساعات مستوی را زمانی و طکر آن
در فن اول مبین و میرهن گشته فصل نهم در معرفت طالع و غائب
و عاشق و رابع چون عمل در روز بود و اگر روز گذشته را از اول روزنا وقت
مطلوب بر مطالع درجه شمس ببلد زیاده کنیم مجموع مطالع طالع بود ببلد
و چون آنرا تخویل کنیم بدرجه افق خارج درجه طالع بود چون همان طالع بلد را در
مطالع مستقیم که محسوب از اول جدی باشد مقسوس کند عاشق بود و اگر وقت عمل در
باشد و ایر که از اول شب تا وقت قیاس حاصل کرده آنرا بر مطالع بلد نظیر در

فصل مجدهم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۲۶۹

شمس بیغزاید مجموع مطالع بود ببلد و نیز چون مطالع درجه کوکبی برابر
دایری که از وقت طلوع غروب تا وقت قیاس آن کوکب حاصل آید زیاده کند
مطالع مطالع بود ببلد پس درجه سواد آن مطالع معلوم کند پدید آید شب

فصل مجدهم در معرفت وسط السماء مطالع از ساعات گذشته از

روز و شب و یا از فضل و اثر باید که ساعات ماضی از روز یا از شب از ساعات نصف
النهار آن روز بگذرد اگر وقت ما خود قبل از نصف النهار باشد و بار آور با

ضرب کند اگر ساعات مستوی معلوم باشد و در زمان ساعات ماضی حاصل فضل

دایر بود و اگر ساعات معلوم بود از نصف النهار یا بعد از نصف اللیل باشند

فضل نصف النهار یا بر نصف اللیل یا درجات کند و آن فضل دایر باشد و آنرا

مخوط دارد پس اگر ساعات ماضی قبل از زوال باشد مخوط را از مطالع مستقیم درجه

شمس بگذرد و اگر بعد از زوال باشد مخوط را بر مطالع مذکور بیغزاید بگذرد و یا مانده مطالع

استواییه مانده و آنرا که بدرجه سواد تحویل کند بطریق مستقیم حاصل درجه شود و اگر وقت معلوم

فصل نوزدهم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحہ ۳۳

در شب بود نظیر درجه شمس را بجای درجه شمس معمول دارد و عمل بیابان رساند اما اگر ساعات گذشته معلوم نبود و ارتفاع پس با ارتفاع شمس یا کوکب فضل دیگر

معلوم کند و باقی عمل بر حکم سابق بجز **فصل نوزدهم** در معرفت ساعات

گذشته از عاشر باید که مطالع استوائه درجه عاشر استخراج کند پس اگر وقت

قیاس در روز بود فضل میان آن مطالع درجه عاشر و میان مطالع استوائیه

درجه شمس بگیرد آنچه بود فضل دائره باشد اگر فضل مطالع درجه شمس را بود فضل

دائره شرقی بود و الا غربی و اگر وقت قیاس در شب بود فضل مابین مطالع

استوائیه عاشر و مطالع استوائیه نظیر درجه شمس بگیرد حاصل فضل دائره باشد پس

چون فضل مطالع نظیر درجه شمس را بود فضل دائره شرقی بود و الا غربی و چون فضل

دائره معلوم باشد ساعات ماضی نیز معلوم باشد **فصل بیستم** در معرفت درجه

مطالع از درجه عاشر و عکس آن باید که درجه عاشر را در خط طول طلب کند پس هر

شهر را در مدارات شمالی در آورده محل طعنا مد را عرض بلد با هم معلوم علامت

فصل پنجم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت صفحه ۳۳

کند و عرضی که بر آن علامت گذشته بر درجه فلک البروج واقع شود

نصفی که درجه متوسط در آن نصف شب باشد آن درجه وسط السما طالع

بود و سه برج بر آن زیاده کند درجه طالع بود یا جدی را اول برج حمل فرض

کند و باقی بروجات را بر توالیش پس همان درجه وسط السما طالع درجه

طالع باشد بر آن تقدیر غیر افزون سه برج اما معرفت درجه عاشر از درجه طالع

عکس این هر دو عمل باشد یعنی سه برج از درجه طالع بکاهد و باقی را در خط طول

کند و عرضی که بر آن بگذرد استخراج کند و عرض بلد را در مدارات در آرد و محل

ملفعا مدار عرض بلد با آن عرض علامت کند و مری که بر آن علامت گذشته بر خط

رسم آن عاشر بود و چه دیکر باید که بر درجه عاشر سه برج زیاده کند آنچه شود

درجه طالع استوائیه بود پس میلش معلوم کند و در اجزاء افق مایل بمقدار میل علامت

کند اگر میل شمالی بود پس طرف افق مایل که نزدیک علامت است در اجزاء

دائرة نصف النهار از خط علامت بر مقدار عاشر نهند پس مریکه

فصل مستم اعمال زرقالیه رفیع الصنعت . صفحه ۳۳۲

زیر علامت واقع شود آن منطقه البروج بود و اگر میل جنوبی طرف افق
مایل که بعلاست نزدیک بود بر مقدار میل درجه عاشر در نصف اجزاء نصف
النهار بنهد و عمری که زیر علامت واقع شود آن منطقه بود بعد غایت ارتفاع
درجه عاشر بطریقی که در فن اول مذکور است استخراج کند و آنجهان بود که یا
درجه عاشر بر تمام عرض بلد میفرزاید اگر میل شمالی بود و بگاید اگر جنوبی باشد
حاصل غایت ارتفاع کرد پس آنرا از نو بگاید بعد طرف افق برابر مقدار
باقی در ربع اعلی جنوبی از دایره نصف النهار بنهد پس در محلی که افق بر منطقه واقع
شود آن درجه طالع باشد پس ننگرد آنچه مابین تقاطع حرف با منطقه و میان
قطب شمالی از مدارات علامته آنرا بر درجه عاشر زیاده کن آنچه
شود درجه طالع باشد و اگر ارتفاع درجه عاشر از سمت الراس شمالی
بود آن را از ارتفاع ۹۰ بگاید و طرف افق مایل را در ربع اعلی شمالی
بر مقدار باقی بنهد و عمل را تا تمام رساند مطلوب حاصل شود و اما معرفت

فصل بیست و یکم اعمال زیرقالیه رفیع الصفت صفحه ۳۳۳

درجه وسط السماء از قبل ارتفاع عشق چنان بود که از غایت ارتفاع آن از عرض
بلد میلش استخراج کند و چون میل معلوم باشد درجه وسط السماء نیز معلوم باشد
بطریقته که در فصل بیوم مذکور است **فصل بیست و یکم** در معرفت ارتفاع
هرجه دراز فلک البروج از طالع و عاشر و عکس آن باید که طرف افق مایل را
بر مقدار اجزای سعه مشرق درجه طالع در نیمه اعلیٰ صنفی بدارد در ربع که موا
جهت سعه مشرق باشد پس ارتفاع درجه عاشر آنرا از نو بدگاهد و باقی را در
افق مایل درآرد و برنتهایش علامت کند پس قمری که در زیر آن علامت
واقع شود منطقه البروج انوضع بود و افق مایل قوس بود از قوس مایل ارتفاع
و برین وضع دایما اول منطقه البروج که در بسیار ناظر بود درجه طالع باشد
پس بعد درجه که ارتفاع عشق مطلوب بود از درجه طالع یا قارب هر کس
که نزدیکتر باشد بگیرد و آن را از نو بدگاهد و باقی را در مدار است
درآرد و موافق مدار سعه مشرق مدار سطلب کند هر جا که این مدار ^{منطقه}