بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين يا كريم

الحمد لله الذي خلق بعظمته سبع سموات طباقا ورفع بقوته سمكها فسويها
وارفع فيدها بتاج واو القسم حيث قال والسماء ذات البروج وجعلها
مواطن للخنس الجوار الكنس بحيث صارت علما في حسن الدموج وصيرها
دليلا قاطعا منتج الوحدته وسبيلا سديدا مفضيا الى قدرته سبحانك
سبحانك ما اعظم شانك وما ابهر برهانك انت الذي توحد بالقوة
القاهرة وتفرد بالقدرة الباهرة لمنشئه اي خداوند عطا بخش وجود عالم
استقصات فلك وانجم مركب باهم توني ان حضرت بيچون زجود ازلت
جند وجوني شره بيدا بعميم كرمت واحدي جلاء اشيا بيكي توكواه
بزمان همه انت الملك وانت الله اسمانها زمحيط كرم تست حباب
رشته وي همه خاكست وهوا اثر وآب بيش چوكان قضايت فلك كوي مثال
كشته غلطان زمي قوت حي ومتعال اي خردمند نظر باز ومعارف پرور
كروش چرخ وكواكب كه در وست نكر كايدت شمه از قدرت وي پيش نظر
كوي سبحانك لا علم لنا وبكذر وتصلي على من خصصته بتشريف لولاك لما خلقت الافلاك
الذي شهد لنبوته السمك والسماك واضحى الملل تحت شعاع بيضا ملته اكرنعة
وصار ميم القمر نونين بالف اصبع يده الوسيعة وشعاع شعشعة نيرد عوته بجميع الاقطار
واستبان دينه المبين كالشمس في وسط النهار لمنشئه اي سلطان سمدني مظهر لطف يزدان
كروه باذات شريف تو مباهات جهان توبي آن معجزه پرواز سعادت كه بي
راه كم كروه طغيان بتو اورد ايمان توني آن مايه هستي كه زرويت عالم
سر وار كتم عدم در حجرات امكان خاك بوسي درت در دل كردون مضمر
بقدش خم زده هر روز شيان شد كردان سعد ذابح بخصم تو كشيده خنجر
نسر طاير بطوف حرمت در طيران صلى الله عليه وعلى آله الذين هم نجوم الهدى
وسعداء الورى اطلع البيران ومطلع الفرقدان وتعاقب الجديدان وتجدد الملوان
بعده بوفقير قصير الباعه وحقير قليل البضاعه بيت اجي لطف كريم امجد اقرب احمد

جهره

جهره مخدره مقالدي بومنوال اوزره بردمكشا وفي كلك نغمه سنج ايلدبو مقوله ترانه نما
اولور كه ارتفاع كيران افتاب اسمان فضيلته ظاهر ومتنسمان رياحين رياض حكمت
رياضيه باهر دركه علمالت ربع مقنطره وسيله معرفت اوقات صلوات على شارعها
صلة الصلوات دا كرچه بويا بده جابك سوارانه ميدان دانشوري وكوي بازانه
مضمار هنر پروري تركي وتازي وردي كتب تصنيف وحسب المقدور رسائل
تاليف ايتمشلر شكر الله سعيهم لكن هر بري كما هو اللايق استيفا وعلى ما هو المناسب
استقصا ايتمسوب جمال مقصود پرده اجماله مختفي وعروس مرام جمله اهماله
خافي قلمشدر هذا بو بنده ضعيف خطاكار وعبد ضعيف جرم كردار اسهل
عبارت واوضح اشارت ايله بو رساله مستكين كلاله نو نمقه شيرين مقاله
وساطت واسطي قلم صواب رقم ايله اراسته وجواهر مقدمات ومباحث ايله
كردن وكوشين سراسته فصلدي لمنشئه بو عروس فكرم شد جلوه كر دلباس
ما تمي اي بر هنر كرچه تركي است اين رشك تبان مدح او شايد تركي در زبان
نثر ومشهود راي اصابت براي اصحاب وجدان وارباب عرفان دركه ابريز كامل العيار
وسبيكه صحيحة الميار مادامكه برنام اورك سكه اعتبار ايله مسكوك اولميه
بازار صرافان دقيقه شناسي ده ناراج ومتروك اولور لمنشئه سيم وزر راتا
نباشد نقش رخ نام شهي سرخ روئي شان نباشد پيش صرافان دهر
شاه خاور تا نزد بر نقره مه سكه نمي نشد در خانه خراب كردونه بدر
نثر لهذا بو عجالدي ملالت تا سكه النفات حضرت مخدوم عالينجنا كام رواد
كامياب عزت ورفعت مدار مروت وفتوت اقتدار ستوده اطوار مكرمت
اثار احسان شعار ذي الراي الصايب والفكر الثاقب معرفت دوست
وصاحب هنر پرور مصدر اوصاف حميده ومحمدت تكسر لمنشئه انكه از راي
منيرش سقف خضرا نو رياب روي عبرا از عميم لطفا وكردون مثال
الذي كلت القلم عن بيان كل محامده وعي قلم اللسان عن تعداد اوصافه ومناقبه
لمنشئه نام زد كرده سپهر نطاق بو الفضايل دل ودانا اسحاق اللهم
اجعل مقدمات نيانه منجحه للامال وقلبه موطنا لصنوف المعارف وفنون الافضال
عمر اركان عمره وشيد بنيان وجوده فائض الجود مقرونا بانواع حصول المقصود
ما سطعت الكواكب مدى الافاق وما تلي في القراء ابراهيم واسحاق ايله شرفنا وسرافراز

اولدی قصر سخیل ظهور ده صورت نما و مجلای بروزده ظاهر و هویدا اولدی لمشه
آفتاب التفات پرتو اندازاولمه ذره وش اولمازدی ظاهر بو مقابی همال
حدیسه مظهر لطف فیض بخشی اولوب شهره شهر ظهور عبرت اولدی مه مثال
اجمال مقال بو نوع عروس نی مانند بر مقدمه دلپسند ایله تاج ور و بر مقصد دل
پسند ایله زرین کمر و پای اختسامی خاتم ایله مختمل و مقدمه مذکوره جواهر مباحث
متفرقه ایله مکلل و مقصد مسفوره در غرر ابواب شتی ایله مکمل قلندی نفعد الله
بها و سائر الراغبین فیها بحرمة محمد صلی الله علیه وسلم ما طلع النجم و السها مقدمه
اول اشیا بیانده در که مقصوده شروعدن اول علم طالبلرهم و فهمی راغب الزمدر
بوندن اوچ مبحث وارد در المبحث الاول فی بیان الاشیاء متفرقه معلوم اولدکه عالم
بر کره در کره مرطوبدن عبارتدر انکه جانی و سطنده فرض اولنان نقطه دن جمیع اطرافنه
خطوط مستقیمه اخراج اولنسه جمله سی برابر اولور اول نقطه یه مرکز و خطلره انصاف
اقطار دینور اگر کره نک بر باتدن بر خط مرکزه اوغرایوب طرفاخر محیطه اول
خطه قطر تسمیه اولنور برین شکل

ودخی معلوم اولدکه
کره عالم اون اوچ قاتدر طقوزی
عنصردر اوله عالم اثیر و عالم افلاک
کون و فساد اطلاق اولنور اولا
فلک اطلس و فلک الافلاک دخی دینور بجمله
اصلا موجود اولدیغی اکون کما محدد جهات دیرلر انکیچی فلک بروجدر که اولا اون
ایکی برج اندن اعتبار اولنور فلک ثوابت دخی دیرلر اوچنجی فلک زحلدر دردنجی فلک
مشتریدر بشنجی فلک مریخدر التنجی فلک شمسدر یدنجی فلک زهره در سکزنجی فلک
عطارددر طقوزنجی فلک قمردر افلاک مذکوره بو فلکلر ایله بنک عادتی اوزره یوقاروندن
اعتبار اولنوب تعداد اولنور نته کیم بو نظمده مذکوردر آفریننده بری و ملک
وانکه نه افریده چرخ فلک بر یکم ماه و بر دوم تیراست باز ناهید سوم تیراست
شمس بر چرخ چارست مدام همچو بر چرخ پنجمین بهرام ششمین چرخ مشتری دراک
هفتمین است منزل کیوان باز هشتم که ثابتات بروست دیر بونهم که حمله دور بست
او همی در دنیا ساید چرخ انجم بکشت ثابت او نجی کره نار اوده هوا
هوا اوده انکیچی کره ماء در اوده اوچنجی کره ارضدر لکن کره ماء کره ارض بر کره حکمنده در

مذکور

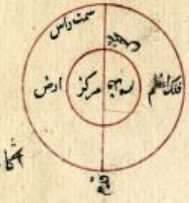
مذکور کوره لر بر برینی احاطه ایتمشدر و مرکزلری مرکز ارضدر که مرکز
عالم تسمیه اولنور فلک ثابتده اعظمده اصاد کوکب یوقدر فلک بروجده اولان
کواکب سیاره در و دخی معلوم اولا که افلاکده دوائر غیر نامتناهیه فرض
اولنور بعضی عظیمه بعضی صغیره عظیمه کره عالمی تنصیف ایدندر بو نور یعنی قاطع
فرض اولنمه مرکز عالمدر و غرابه صغیره بو نک خلافیدر پس بر عمل بعده بر
لازم اولان دوایری بیان ایده لم معدل النهار فلک اعظمک سطح محدبنده
مفروضه دائره در عظیمه در که قطبلرینه قطبی العالم دینور بنات النعش
طرفنده اولانه قطب شمالی مقابلنده اولانه قطب جنوبی دینور قطب دیو
اول نقطه یه دیرلر که دائره دن بعدی جمیع طرفندن برابر اوله دائره حرکت
ایتدکده حرکت ایتمیه کره ارضک اوزرنده دائره مذکوره نک سطحنده
حاصل اولان دائره صغیره یه خط استوا تسمیه اولنور معدل النهار تسمیه
اولندیغنک وجهی بودر که شمس حرکت ذاتیه سیله اکا کلدکده جمیع اقالیمده
کیجه کوندز برابر اولور منطقة البروج فلک اعظمک سطحنده مفروضه بر دائره
عظیمه در قطبلرینه قطبی البروج تسمیه اولنور معدل النهار سطحندن کلدر
بلکه معدل ایله ایکی نقطه ده تقاطع ایدر که اول نقطه لره اعتدال نقطه لری
تسمیه اولنور بری اول حمل و بری اول میزانده در بو دائره نک نصفی قطب شمالی
و نصفی قطب جنوبی طرفلرینه واقع اولوب هر نصفنده التیشر برج واردر
زیرا بو فلک اربابی هر دائره یی اوچیوز التمش بخش ایدوب هر بخشنه بر
درجه دیوب و هر برجی اوتوز درجه یه تقسیم ایدر لر پس التی برج بوز
سکسان درجه اولور که دائره مذکوره نک نصفی در لازم کلدیکی بروجک
نصفی شمالی و نصفی جنوبی اوله بروج شمالیه نک منتصفنده راس سرطان واقع
اولوب اکا انقلاب صیفی و بروج جنوبیه نک منتصفنده راس جدی واقع اولور
اکا انقلاب شتوی تسمیه اولنور زیرا شمس اوله کلدکده ایام صیفده کوندز قسا لمغه
باشلر و شمس جنوبیه کلدکده ایام شتاده کوندز اوزانمغه باشلر بروج شمالیه
نک اسامیسی بونلردر حمل ثور جوزا سرطان اسد سنبله بروج
جنوبیه نک اسامیسی بونلردر میزان عقرب قوس جدی دلو حوت
نته کیم بو نظمده بیان اولنمشدر بر جهاد یدم که از مشرق براورد ندسر

جلده در تسبیح ودر تهلیل حی لا یموت چون حمل بس نور وجوز بس سرطان واسد
سنبله میزان وعقرب قوس جدی ودلو وحوت چون اکثر معمور طرف شمالده در
واقالیم دخی اکه کوره تقسیم اولنمسنده بلاد شمالیده کیجه وکوندز اوزانوب
وقسالمه لریس شمسک برجده سرینه کوره بیان ایده لم معلوم اولکه شمس
برجرم کریدر اکرچه فلکدا ایده در لکن هر کزی منطفه بروجاک سطحندن ایرطر
حرکه ذاتیه سیله اودایکی برجی برسنه شمسیده دوراید اول حمل کلدکده
جمیع معموره ده کیجه وکوندز برابر اولور ولقد احسن من قال فیه بیت
اهوی اتشین روحوده از بره برآید کافور خشک کردد یا مشک تر برابر
اول حمل کجوب تا راس سرطانه وارنجه کیجه قسالوب کوندز اوزانمغه باشلر
پس شمسک حمل وثور وجوزایی سرایتدیکی مدتده فصل ربیع دیرلر اول سرطانه
کلدیکی وقت اطول نهار دریده کوندز قسالمغه وکیجه اوزانمغه باشلر تا اول
میزانه وارنجه که وارد قده کیجه وکوندز نیه برابر اولور پس شمسک سرطان واسد
وسنبله یی سرایتدیکی مدتده فصل صیف دیرلر اندن صکره کیجه اوزانوب کوندز
قسالمغه باشلر تا اول جدیه کلنجه که کلدکده اطول لیل اولور خلق کاتب بلدا در
پس شمسک میزان وعقرب وقوسی سرایتدیکی مدتده فصل خریف دیرلر اندن صکره
کوندز اوزانوب کیجه قسالمغه باشلر تا بیه اول حمله کلنجه پس شمسک جدی ودلو
وحوتی سرایتدیکی مدتده فصل شتا دیرلر الی ماشاء الله بو منوال اوزره خواهد بود

بر دائره عظیمه در که فلکی هر بیتنی وغیر بیتنی
فصل ایدر یعنی فلکک اول دائره دن یوقاروسی
کوریور اندن آه شاغیسی کوریمز طلوع
وغروب بو دائره دن معلوم اولور یعنی
مثلا کوکب بو دائره نک اوستنده اولسه
طالع التنده اولسه غارب دیرلر بو دائره نک
سمت راس سمت قدم نقطه لریدر سمت راس
وقدم فلک اعظمک سطح محدبنده ایکی نقطه دن عبارتدر که بر شخص استقامت اوزره
قائم اولسه وبر خط فرض اولنسه که اول شخصک ایاغی التنده مرکز ارضه واوغر ایوب
فلک اعظم سطحنه چقسه اول خط منتهی اولدیغی نقطه یه سمت قدم دینور وبر

اوجی

اوجی دخی باشی اوجندن چقوب فلک اعظم سطحنه چقسه اول خط منتهی اولدیغی
نقطه یه سمت راس دیرلر ومعلوم اولمه که افق اوج قسمدر زیرا اکر افقک
قطبلری معدل النهار اوزرینه واقع اولورسه کا افق مستقیم دیرلر خط
استواده واقع اولان بلادک افقلری کبی واول مواضعده قطبی عالم افق
اوزرینه مماس اولوب دور فلکه دوردولابی دیرلر جمیع اجزای فلک طلوع وغروب
ایدیکیجون واکر افقک قطبلری معدل النهارک قطبلرینه منطبق وافق دخی
معدله منطبق اولسه کا افق دوحوی دیرلر ودور فلکه دور رحوی دیرلر زیرا
اول مواضعده فلک دکرمن کبی دور ایدر اول مواضعک عرضنه عرض تسعین
دیرلر که اندن التحای کیجه والتحای کوندز اولور واکر مذکور ایکی قسم کبی اولماز
افق حمالی دیرلر زیرا اجزای فلک حمالی حرکت ایدوب ودور فلکه دور حمالی اکثر
افاق بولیدر که اندن بعض کواکب ابدی الظهور وبعض کواکب ابدی الخفا در تو دخی
معلوم اولسونکه دائره افق معدل النهاری تنصیف ایلر ایکی نقطه ده که برینه
نقطه مشرق برینه نقطه مغرب تسمیه اولنور وبو ایکی نقطه نک مابینینه
واصل اولان خط مستقیمه خط مشرقی ومغرب دیرلر دائرة نصف النهار بر
دائره عظیمه در که عالمک ایکی قطبنه وسمت راس وقدمه اوغرایوب فلکدن
نصف شرقی ونصف غربیی فصل ایدر وشمس فوق الارض بو دائره یه کلدکده
وقت زوال وتحت الارض کلدکده نصف اللیل اولور وبو دائره نک قطبلری
نقطه مشرقی ومغربدر ودائره افق ایله ایکی نقطه ده تقاطع ایدر جنوب
طرفنده واقع اولان نقطه یه نقطه جنوب وشمال طرفنده واقع اولان نقطه
شمال تسمیه اولنور وبو ایکی نقطه نک مابینینه واصل اولان خط مستقیمه
خط نصف النهار دینور دائرة الارتفاع بر دائره عظیمه در که سمت راس
وقدمه وبر خط مستقیمک طرفنه اوغرار که مرکز عالمدن مرکز شمس یا مرکز کوکب
اوغرایوب فلک اعظم سطحنه منتهی اولسه وبو دائره افق ایکی نقطه ده قطع ایدر که
انلره سمت نقطه لری تسمیه اولنور زیرا ظل مستوینک سمتنده در لکن
بو ایکی نقطه ثابته دکلدر بلکه دائره افق اوزرنده بر موضعدن بر موضعه انتقال
ایدر پس قطبلری کذلک انتقال ایدر لکن خط استواده که دائره ارتفاع معدل
النهاره منطبق اولدقده قطبلری انتقال ایتمز زیرا بو تقدیرجه قطبلری نقطه جنوب



دائرة نصف النهار

دائرة الارتفاع

وشمال اولور

ودخی معلوم اولدکه دائرهٔ افق نقطهٔ مشرق و مغرب و نقطهٔ جنوب و شمال ایله
درت بخش اولور و بونلر اربابنک اصطلاحنده دائره در بر قطعه یه قوس
تسمیه اولور و طقسان درجه اعتبار اولان قوسدن بر قطعه قوس
اخذ اولنسه طقسانه وارنجه باقیسنه تمام قوس دینور امدی کرد دائرهٔ
ارتفاع معدل النهاره منطبق اولور سه نقطتی السمت نقطهٔ مشرق و مغرب اولور
اگر دائرهٔ نصف النهاره منطبق اولور سه نقطتی السمت نقطهٔ جنوب و شمال منطبق اولور
اگر بو ایکی متوال اوزره اولمسه البته مذکوره نقطه لرک بری یا نقطهٔ جنوب
ایله نقطهٔ مشرق مابینده و بری نقطهٔ شمال ایله نقطهٔ مغرب مابینده واقع
اولور پس امدی دائرهٔ افقدن بر قوس که بو نقطه لر ایله نقطهٔ مشرق و مغرب
مابینده واقعدر اکه قوس السمت تسمیه اولنور و بر قوس که بو نقطه لر ایله
نقطهٔ جنوب و شمال مابینده واقعدر اکه تمام السمت دیرلر وکاه اولور که
سمت بولنور تمام سمت بولونماز مثلا قطب عالمدن ارتفاع السه یا کوکب
نصف النهاردن بولنسه دائرهٔ ارتفاع دائرهٔ نصف النهاره منطبق اولوب
قوس سمت طقسان درجه اولور و دخی معلوم اولدکه خط استوادن دائرهٔ
ارتفاع معدله منطبق اولدقده دائره نصف النهاره منطبق اولمز و خط استوادن
غری مواضعده بر نقطه که انک مداری سمت راسه اوغرایه دائرهٔ ارتفاعی
دائرهٔ نصف النهاره بر کره منطبق اولور تحت الارض و بر نقطه که انک مداری
سمت قدمه اوغرایه دائرهٔ ارتفاعی دائرهٔ نصف النهاره بر کره منطبق اولور فوق
الارض بو مذکور اولان صورتلردن غیریده دائرهٔ ارتفاع دائرهٔ نصف النهاره
ایکی کره منطبق اولور بر کره فوق الارض و بر کره تحت الارض زیرا کوکبک مداری دائرهٔ
نصف النهار ایله ایکی یرده تقاطع ایدر اگر کوکبک طلوع و غروبی وارایسه
نقطهٔ تقاطعک بری فوق الارض و بری تحت الارض اولور نقطهٔ تقاطعک کلکلر
منطبق اولور و اگر کوکب ابدی الظهور اولور سه محل تقاطعین فوق الارض اولور
انطباقینک بری ارتفاع اعلی و بری ارتفاع اسفلده اولور ابدی الخفانک
حالی بوکه قیاس ایله معلوم اولور نته که تحمل صحیح ایله متیقندر دائرهٔ اول
السموت بر دائرهٔ عظیمه در که سمت راس و قدمه و نقطهٔ مشرق و مغربه اوغرار
و قطبلری نقطهٔ جنوب و شمالدر و دائره ایله نصف النهار ایله سمت راس و قدمده

تقاطع ایدر

تقاطع ایدر و بو دائره ایله فلکک نصف جنوبی و نصف شمالیسی فصل اولور و اول
سموت تسمیه اولندیغنک وجهی بودرکه دائرهٔ ارتفاع بوکه منطبق اولدقده
دائرهٔ ارتفاعک قوس سمتی اولمز زیرا نقطتی سمتک بری نقطهٔ مشرقه
و بری نقطهٔ مغربه منطبق اولور و اول وقت کوکبک ارتفاعنه الارتفاع
الذی لا سمت له تسمیه اولنور پس دائرهٔ ارتفاع بو دائره در ایرلغنه باشلادقده
افق اوزرنده سمت بیدا اولمغه باشلر هذا بو دائرهٔ سموتک اولی اولور و دخی معلوم
اولدکه کرهٔ عالم دائرهٔ اول السموت و دائرهٔ نصف النهار ایله و دائرهٔ افق ایله کز
بخش اولور در دی فوق الارض و در دی تحت الارض دائرة الميل بر دائرهٔ عظیمه
در که معدل قطبلرینه اوغرایوب معدل و منطقة البروج ایله تقاطع ایدر لر
بو دائره ایله کوکبک و اجزاء فلک البروجک معدلدن بعدی و میلی معلوم اولور
سابقا معلوم اولمش ایدی که معدل النهار منطقة بروج ایله اول حمل و اول
میزانده تقاطع ایتمشلردر پس اول حمل و اول میزانک میلی یوقدر زیرا میل معدلدن
بعد دن عبارتدر و اول حمل دن اول میزانه کلنجه میل تزاید اولور و اول سرطان
منطقهٔ بروج اجزاسنک معدلدن غایة بعیده موضعی در بعده میل تناقصه
باشلر تا اول میزانه کلنجه که انده میل یوقدر بعده اول جدیه وارنجه میل تزاید
اولور و اول جدی اول سرطانکی منطقة البروج اجزاسنک معدلدن غایة
بعید موضعیدر بعده میل تناقصه باشلر تا اول حمله کلنجه و معلوم اولدکه
اول سرطانه و اول جدیدنک میللرینه میل کلی و باقی اجزانک میللرینه میل جزوی
دیرلر و بروج شمالیه نک میللرینه میل شمالی و بروج جنوبیه نک میللرینه میل جنوبی
تسمیه اولنور و دائرهٔ میلدن بر قوس که معدل ایله منطقهٔ بروج اجزاسی
مابینده واقع اولدیجا اقربدر اکه قوس میل دیرلر و معلوم اولدکه
میل کلی یی ارصاد ده مختلف بولنشلر اقلیدس زمانده یکرمی درت درجه
بولنشلر بطلمیوس و ابرخس رصدنده یکرمی اوچ بجوز درجه و الی دقیقه
و یکرمی ثانیه بولنشلر مأمون رصدنده یکرمی اوچ بجوز درجه و اوتوز بش
دقیقه بولنشلر بعده بعض اصحاب یکرمی اوچ درجه و اوتوز الکی دقیقه
بولنشلر محمود غجندی رصدنده یکرمی اوچ درجه و اوتوز ایکی دقیقه
و اوتوز بر ثانیه بولنشلر نصیر طوسی مراغه رصدنده ۲۳ درجه بولنش

وافضل الحکما المهندسین غیاث الدین جمشید کاشی سمرقندی رصد نده ۲۳
درجه واون بدی ثانیه بولمشدر والله اعلم بدقایق الامور **المقنطرات**
اول دوائر صغار در که دائرهٔ افقه موازی سمت راسکلنجه وسمت
قدمه اینجه یعنی افقک اوستنده فرض اولنان افق کوجک وانک اوستنده فرض
اولنان اندن کوجک وهکذا تا سمت راسکلنجه بوکه مقنطرات ارتفاع دیرلر
واوفقک اشده فرض اولنان افقده کوجک وهکذا تا سمت قدمه اینجه بوکه
مقنطرات انحطاط دیرلر افقده سمت راس کلنجه وسمت قدمه اینجه مقنطرات
طقسان درجه در هذا صفایح الت اسطرلاب وربع تامده ص یا زارلر ص
المدارات الیومیه اول دوایر صغار در که معدله موازی فرض اولنوب قطب
جنوبی وقطب شمالی به وارنجه بر بریندن کوجک قطب جنوبی طرفنده اولانه
مدارات جنوبیه وقطب شمالی طرفنده اولانه مدارات شمالیه تسمیه اولنور
خط استوادن جمیع مدارات افق قطع ایدوب مدارات تک نصفی فوق الارض و
نصفی تحت الارض اولور زیرا انک افقی مستوی قطب عالم افقا اوزره واقع
اولوب اندن جمله اجزاء فلک هم طلوع وهم غروب ایدر اما آفاق مائله کر شمالی
اولور سه معدلدن شمالی اولان مدارک قطع ایتدکده فوق الارض اولان قوسی
بویوک تحت الارض اولان قوسی کوجک اولور جنوبی اولان مدارک حالی
بونک عکسنده در اکر افق جنوبی اولور سه معدلدن جنوبی اولان مداری
قطع ایتدکده فوق الارض اولان قوسی بیوک تحت الارض اولان قوسی کوجک
اولور شمالی اولان مدارک قوسی بونک عکسنده در افاق مائله شمالیه بعض مدارات
جنوبیه یی افق قطع ایده مز افقدن اشاغی ولد ینجیون وبعض مدارات شمالیه یی
قطع ایده مز افقدن یوقاروبولندیغیجون تحت الارض اولان مدارده بولنان
کواکب طلوع ایتمز انلره ابدیة الخفا وفوق الارض بولنان مدارده اولان کواکب غروب
ایتمز انلره ابدیة الظهور تسمیه اولنور واکر افق وجهی اولور ایسه افق معدله منطبق
اولور زیرا معدلک افقلری سمت راس وقدمه منطبق اولمشدر معدلدن اشاغی
واقع اولان مدارات ابدیة الخفا ویوقاروده واقع اولان مدارات ابدیة الظهور اولور
پس شمس اکر ابدیة الظهور اولان مدارلرده بولنور سه اصلا غروب ایتمز ابدیة
الخفا اولان مدارلرده بولنور سه اصلا طلوع ایتمز التی ای کیجه والتی کوندز اولدیغندن حکمی بودر

قوس

قوس النهار

قوس اللیل

فائده

الدائر

یا خود دائرهٔ افق مائله بینده اولان

قوس النهار شمسک مدار ندن بر قوسدر فوق الارض که مدار مذکورک افق
ایله جانب مشرقدن تقاطع ایتدیکی نقطه ایله جانب مغربده تقاطع ایتدیکی
نقطه مابینده محصور اوله وفوق الارض افق ایله تقاطع ایتدیکی نقطه دن
دائرهٔ نصف النهار ایله تقاطع ایتدیکی نقطه یه کلنجه اولان قوسه نصف قوس
النهار تسمیه اولنور **قوس اللیل** مدار مذکوردن بر قوسدر تحت الارض که
افق ایله جانب مغربده تقاطع ایتدیکی نقطه ایله جانب مشرقدن تقاطع ایتدیکی
نقطه مابینده محصور اوله وتحت الارض افقدن دائرهٔ نصف النهار ایله
تقاطع ایتدیکی نقطه یه وارنجه نصف قوس اللیل تسمیه اولنور وکوکبک
قوس النهار ونصف قوس النهار وقوس اللیل ونصف قوس اللیلی بوکا دلیل اولنه
فائده معلوم اولسونکه ابتداء نهار اهل شرع قتنده صبح صادقدن طلوع ندن
ولیلک ابتداسی جرم شمسک غروبندندر واهل روم وفارس قاتنده نهارک ابتداسی
جرم شمسک طلوعندندر وابتدای لیل جرم شمسک غروبندندر ومنجمین قاتنده
متعارف بودر بعض براهمه صبح صادقدن طلوعندن جرم شمس طلوع ایدنجه
وجرم شمسک غروبندن شفق غائب اولنجه نهار دن جزء درونه لیلک جزء در
بلکه فصل مشترکدر دیرلر **الدائر** مدار شمسدن بر قوسدر که مرکز ارضدن
بر خط مستقیم مرکز شمسه واوغر ایوب مداره منتهی اوله اول خطک طرف ایله
افق مشرقی یا افق مغرب مابینده محصور اوله بر قوس النهاره کوره دائری
تفصیل ایده لم تا قوس اللیل احوالی دخی معلوم اوله آمدی معلوم اولسونکه
شمسدن ارتفاع النان وقت قبل الزوال اولسه خط مذکوره ایله افق مشرق
مابینده حاصل اولان قوسه دائر ماضی من النهار ودائر ماضی من الطلوع
دیرز وخط مذکوره ایله دائرهٔ نصف النهار یا خود دائرهٔ افق مغرب مابینده
حاصل اولان قوسه دائر باقی دیرز اوله باقی الی الزوال وفصل دائر ثانی یه
باقی من النهار الی الغروب دیرز واکر ارتفاع النان وقت بعد الزوال اولور سه
خط مذکور ایله نصف النهار مابینده اولان قوسه دائر ماضی دیرز اوله
ماضی من الزوال وفصل دائر ثانی یه ماضی من النهار وماضی من الطلوع دیرز
وخط مذکور ایله افق مغرب مابینده حاصل اولان قوسه دائر باقی من النهار
ودائر باقی الی الغروب تسمیه ایده رز برین شکل

ودخی معلوم اولدکه هر دائره‌نک درجه‌سی اولدقدر نصکره انی اون بش قسم ایدوب هر قسمته دقیقه ساعات دیرلر مثلا دائره‌نی اون بش درجه اولسه ایکی ساعت دیکرمی دقیقه دیرلر ان شاء الله تعالی عن قریب بر تفصیل اولنور **سعة المشرق** دائره‌نی افقدن برقوسدرکه مدار الیله افق تقاطع ایدیکی نقطه الیه نقطه مشرق مابینده محصور اولدیغی بقا معلوم اولدیکه مدارات معدله موازیدر پس هر کوکبک سعة مشرقی سعة مغربنه موافق اولور ومدار کوکب الیله نقطه مغرب مابینده افقدن حاصل اولان قوسه سعة مغرب دیرلر واکر کوکب معدل اوزرنده اولسه سعة مشرقی اولمز اکر مدار معدلدن جنوبی اولسه سعة مشرق جنوبی اکر شمالی اولسه سعة مشرق شمالی اولور **سمت القبلة للبلد** افقدن برقوسدرکه بلدک نصف نهاری الیله بر دائره‌که سمت رأس مکه‌یه اوغرایه‌یونک مابینده محصور اولور ان شاء الله تعالی محلنده مفصلا بیان اولنور **عرض البلد** دائره نصف النهاردن برقوسدرکه معدل النهار الیله سمت رأس بلد مابینده محصور اولور چونکه عرض بلد سمت رأس بلدک خط استوادن بعدندن عبارتدر پس خط استوادن عرض تصور اولنمیوب اندن جنوب وشمال طرفنه واقع بلده تصور اولندیغی ظاهردر وبو قوس مزبور فاج درجه ایسه قطب ظاهرک افق بلددن ارتفاعی وقطب خفیفنک انحطاطی اولمقدار اولور مثلا اکر عرض بلد شمالی قرق درجه اولسه قطب شمالینک افق بلددن ارتفاعی وقطب جنوبینک انحطاطی دخی قرق درجه اولور الحاصل دائره نصف نهاردن برقوسکه معدل الیله سمت رأس بلد مابینده محصور اولان افق بلد الیله قطب عالم مابینده محصور اولان قوسه مساوی اولور **طول البلد** معدلدن برقوسدرکه منتهای عمارتک نصف نهاری الیله طولی مطلوب اولان بلدک نصف النهاری مابینده محصور اولیعنی ایکی نصف نهارک معدل الیله تقاطع ایدیکی نقطه‌لر مابینده **فائده جلیله** معلوم اولاکه ارض کری الشکل اولوب هوا ایچنده معلق وساکندر بونک سببنده حکما اختلاف ایدیلر

سعة المشرق

سمت القبلة للبلد

بلده وسمت رأس

عرض البلد

طول البلد

بعضیلر

بعضیلر دیدیلرکه جمیع اطراف ارض افلاک ارضی جذبی علی السویه در پس اجزاء فلکده نسبتی علی السویه اولمق لازمدر اکر بو وضعدن ذره قدر کسب بعض اجزاء فلکده یقین وبعضندن بعید اولور بو ایسه محالدر زیرا ترجیح بلا مرجحدر وبعضیلر دیدیلرکه مرکز ارض مقناطیس ثقالدر بطبعه مرکز عالمه منطبق اولمق اقتضا ایدر واجزاء ارض جمله ثقیلدر مرکزه میل ایدرلر لکن بر جزوی جمله‌یه سبقت ایدوب مرکزده حاصل اولوب باقی اجزا انک اطرافنده واقف اولمشلردر مرکزده طالب اولدقلری حالده اکر بر جزء اجزاء اخره مزاحم اولسه مرکزک ایزیکیدایدی جمیع اجزاء امکانی مرتبه مرکزه یقین وارمق استر وجمله سنک هر بری اقطار ارضدن بر قطر اوزره طوردر **مثلا** برایسه ایکی اوجنه بر وقیه طاش بغلیوب دار اغاجی کبی بر اغاجدن ایپی استروب وایکی اوجین برابر ایدوب طاشلری صالیوبرسنک یوقاروده ایکن مابینلری اوزاق ویره یقین کلدکجه مابینلری یقین اولور بر بر کل وهر جزء ارض جزئه وارمق استر بو معنایه شاهدر که برادم برقربینک ایچنده بر وقیه مقداری صو قویوب قربی باشنه قوسه باشی انک ثقلندن تحمل ایتمز لکن غواصلر قعر دریایه ایزرکه باشنک اوستنده محددن بر وصو وار ایکن ثقلتن حس ایتمز زیرا قربه‌ده کی صو حیز ندن خارج اولدیغجون طالب اولوب اشاغی حرکت ایدیکجون ثقلنی معلوم اولور صو حیز نده اولدیغجون اشاغی حرکت ایدیکجون ایتمز کی حتی ثقلنی حس اولنه وحقیقة الحال معلومنمز لا یعرف عن علم مثقال ذره فی الارض ولا فی السماء ودخی معلوم اولاکه کره ارضک سطحنده که کی خط استوادیدر وبری خط استوانک معمور اولانک منتصفنک انقنک سطحنده وبری مذکور اولان منتصفنک دائره نصف النهارینک سطحنده پس خط استوا ارضی تنصیف ایدرکه بر نصفی جنوبی وبر نصفی شمالی اولور دوائره ثانیه نصف النهار هر برین تنصیف ایدوب ارض درت بخش اولور بو درت بخشدن معمور اولان ربع شمالینک بریدرکه کی ربع مسکوندیرلر باقی اوچ بخشی خرابدر ودائره ثالثه معمور اولان ربعی تنصیف ایدر نصفی شرقی ونصفی غربیدر ودائره اولی

اوج دائره فرضا نمادریری معدلک سطحنده کبی صحیح

دائرهٔ ثالثه ایکی نقطه ده تقاطع ایدر لر عمارت طرفنده اولان نقطهٔ تقاطعه
قبة الارض وقبهٔ ازین ووسط الارض تسمیه اولنور وبعض حکما قبة الارض دیو
معموره نک وسطنده دیرلر که انک طولی طقسان درجه وارضی اوتوز اوج درجه
اوله لکن مشهور قول اولدر ومعلوم اولا که معموره نک ارضی اکثر سالنی درجه دن
اندہ قطب نیروجه نمالی ارتفاع اعلا سنده نصف نهاره کلدکده اول بقعه اهلنک
سمت راسنه کلور چونکه هر درجه یکرمی ایکی فرسخ وبر فرسخک ایکی تسعی مقداری
اعتبار اولنه ارض معموره یکرمی دورتیوز التمش التی فرسخ وایکی میل اولور ومعموره نک
ابتدای خط استوادندنه کیم بطلیموس بحسطی نام کتابنده ذکر ایتدی لکن بنه
بطلیموس جغرافیا نام کتابنده دیشدر خط استوادن جنوب طرفنه زنج وحبشه
سمتنده معمور وارد رنهایتینک عرضی اون الی درجه ویکرمی بش دقیقه در
بوکه کوره عرض معموره سکسان ایکی درجه ویکرمی بش دقیقه اولور ۱۸۳۱
فرسخ اولور ومعموره نک طولی یوز سکسان درجه درکه درت یوز فرسخ اولور
وابتدای طولده حکما اختلاف ایتدیلر حکمای هند ابتدای معموره یی شرق
طرفنده کنک دز دیرلر برموضوعدر که وبراهمه زعمنجه اندہ شیاطین
ساکن اولور اندن اعتبار ایتدیلر وحکمای یونان ابتدای مغربه طرفندن
دیدیلر لکن یونانده اختلاف ایتدیلر بعض متاخرین بحر محیطک ساحل
غربیسنده اعتبار ایتدیلر وبعض متقدمین جزایر خالدات دیرلر ایدی
جزیره وارد ربری برینه یقین که حالا انلری دیر یا یا صمشدر کنارندن
بعدی اون درجه دراندن اعتبار ایتدیلر بو فقیر یک طقسان التی سنه
تاریخنده استانبولده اطلس مینور نامنده برفرنکی تاریخنده کورد مکه
ابتدای معموره اول موضعدندر که ابره نک طرف غلیظی درست قطب شمالی
متوجه اوله وبحر وسیع محبوره ده ابره نوجهی باتنده ندقیق اولنوب حالا
قطب شمالیده شرق طرفنه بدی یوز درجه بعدی وار بر نقطه یه متوجه
بولندی الحاصل معموره نک برطرفی کنک دز وبرطرفی یک اختلاف الاقوال اموا ضع
مذکوره دن بریدر ودخی معلوم اولسونکه ربع مذکورده معمور اولان
بقاعی بدی قطعه یه تقسیم ایتدیلر معدله موازی بدی خط مستدیر
فرض ایتمکله که بونلره اقالیم سبعه تسمیه اولنور اقلیم اولک ابتدالسنده اختلاف

ایتدیلر

ایتدیلر بعضیلر دیدیلر که خط استوادر پس عرضی اولمز ولیل ونهار اندہ اون
ایکی ساعت اولور وبعضیلر دیدیلر که اقلیم اولک ابتدالسی اول موضعدر که
عرضی اون ایکی درجه وقرق دقیقه اوله که اطول نهار اون ایکی ساعت وقرق
بش دقیقه اولور واقلیم اولک اورطه سی اول موضعدر که عرضی اون التی
درجه واوتوز یدی دقیقه اوله که اندہ اطول نهار اون ساعت اولور
واخری اول موضعدر که عرضی یکرمی درجه ویکرمی دقیقه اوله که اطول
نهاری اون اوج ساعت واون بش دقیقه اولور وبو اقلیمده یکرمی طاغ
واوتوز نهر عظیم وارد رادمی سیاه اولور اقلیم ثانی اقلیم اولک اخریدر
واورطه سی اول موضعدر که عرضی یکرمی درت درجه قرق دقیقه اوله که
اطول نهاری اون اوج ساعت اوتوز دقیقه اولور واخری اول موضعدر که
عرضی یکرمی یدی درجه اوتوز دقیقه اوله انک اطول نهاری اون اوج ساعت
قرق بش دقیقه اولور وبو اقلیمده یکرمی طاغ ویکرمی یدی نهر عظیم وارد رادمی
گندم گوندر اقلیم ثالثک ابتدالسی اقلیم ثانینک اخریدر واورطه سی اول موضعدر که
عرضی اوتوز درجه وقرق دقیقه اوله که اندہ اطول نهار اون درت ساعت
اولور واخری اول موضعدر که عرضی اوتوز درجه واوتوز یدی دقیقه
اوله که اندہ اطول نهار اون درت ساعت واون بش دقیقه اولور بو
اقلیمده اوتوز طاغ ویکرمی ایکی نهر عظیم وارد رادمی اسمردر اقلیم رابعک
اولی اقلیم ثالثک اخریدر واورطه سی اول موضعدر که عرضی اوتوز التی درجه
ویکرمی ایکی دقیقه اوله که اندہ اطول نهار اون درت ساعت واوتوز دقیقه
اولور واخری اول موضعدر که عرضی اوتوز سکز درجه والی درت دقیقه اوله
که اندہ اطول نهار اوتوز درت ساعت وقرق بش دقیقه اوله بو اقلیمده اون
بش طاغ ویکرمی ایکی نهر عظیم وارد رادمی اسمر ایله ابیض میانده در اقلیم خامسک
ابتدالسی اقلیم رابعک اخریدر واورطه سی اول موضعدر که عرضی قرق بر درجه واون
بش دقیقه اوله که اندہ اطول نهار اون درت ساعت وقرق بش دقیقه اولور
واخری اول موضعدر که عرضی قرق درجه ویکرمی ایکی دقیقه اوله اندہ اطول نهار
اون بش ساعت واون بش دقیقه اولور وبو اقلیمده اوتوز طاغ واون بش نهر
عظیم وارد رادمی بیاض اولور اقلیم سادسک ابتدالسی اقلیم خامسک اخریدر

واورنه سی اول موضعدر که عرضی قرق بش درجه و یکرمی دقیقه اولور که
انده اطول نهار اون بش ساعت واوتوز دقیقه اولور و آخری اول موضعدر که
عرضی قرق بدی درجه واون ایکی دقیقه اولور که انده طول نهار اون بش ساعت
وقرق بش دقیقه اولور بو اقلیمده اون برطاغ وقرق نهر عظیم وارددر ادمی
قرمزی ایلصار ومیانده اولور اقلیم سابعک ابتدا سی اقلیم سادسک
اخریدر واورطه سی اول موضعدر که عرضی قرق سکز درجه وکلا ایکی دقیقه
اولور که انده اطول نهار اون التی ساعت اولور واخرنده اختلاف ایتدیلر
بعضیلر بونک اخری اخر معموره در یعنی عرضی التمش التی درجه اولان مواضعدر
دیدیلر وجمهور حکما بو اقلیمک اخری اول مواضعدر که عرضی الطی درجه ویکرمی
دقیقه اولور دیدیلر بو اقلیمده اون برطاغ وقرق نهر عظیم وارددر ادمی صاروی
یقین قرمزدق بیاضدر ومعلوم اولور که اقلیم اولک ابتدا سی ایله وسطی ما
بینده کذلک اقلیم سابعک وسطی ایله اخری ما بینده اولان عمارات بر بشاندر
زیرا اول غایت اسی وثانی غایت صووق اولدیغجون حق تعالی بنی ادم تحمل
ایده مز سببی بودر که حالا حضیض شمس جنوبده اولوب شمسی سمت راسلرینه
یکدیغی اولدیغجون اول غایت اسی اولور وادمی سیاه اولدیغندن وجهی بودر که
وباجاقلری آنجه اولدیغندن سببی بودر که حراره شمس طوبتلرین بو قاروب
جذب ایدر واوج حالا شمالده اولوب سمت راسلرندن بعید اولدیغجون
ثانی غایت صووق اولور وجمهور حکما دیدکلری اوزره اخر عمارتدن التمش
التی عرضنه عمارت وارددر حتی التمش اوج عرضنده بر معمور جزیره وارددر
که تولی دیرلر انک قومی صووغوق شدیدا اولدیغجون حاملرده ساکن اولور
انده اطول نهار یکرمی ساعتدر والتمش دورت عرضنده بر عمارت وارددر
قومی صقالبه دندر برشی بلمزلر انده اطول نهار یکرمی بر ساعتدر
والتمش التی عرضنده بر عمارت وارددر که قومی وحشیجا نورکبی
طاغلرده ساکن اولورلر والله اعلم باقی ممالک صورت اقالیم

ودخی معلوم اولور که ناموس زمانده حکمادن برطائفه
بریه سخارده بر درجه نک مقدارینی تحصیل
ایتدیلر یکرمی ایکی فرسخ وبر فرسخک ایکی تسعی مقدارنی

بولدیلر که

بولدیلر که هر فرسخ اوچ میل وهر میل درت یکآدم که ذراعدن وهر ذراع یکرمی درت
اصبع وهر اصبع معتدلا التی ارپه صنجه اولور پس مقدار مذکورا وجهنده التمش که
مقدار محیط دائره در ضرب اولنسه سکز یک فرسخ حاصل اولور پس
دائره که سطح عرضی محیط اولمش اولور سکز یک فرسخ مقدارکه اولمش اولور
وعلم مساحه ده مبین در که هر دائره نک محیطی قصر بنک اوچ مثلی ویرسمی
مقدار بدر تقریبا پس قطر ارض ایکی یک بش یوز فرق بش فرسخ اولور تقریبا
وارضک سطحی ظاهرندن مرکزنه واریجه یکرمی ایکیوز یتمش اوچ فرسخ اولور
والله اعلم بر بعض بلادک طولین وعرضین بیان ایده لم

اسامی البلاد	الطول				العرض			
	ح	حه	ق		ح	حه	ق	
استنبول	ن	ق	ما	ق				
ازنیق	نا	ق	م	ق				
اقسرای	نح	ق	لح	ق				
انقره	ند	ق	م	ق				
ناشیه	س	ل	م	ق				
انطالیه	نه	ق	لو	ق				
انابولی	کر	ق	م	م				
ادرنه	مح	ق	مب	ق				
اسکوب	ب	ح	مح	الد				
حلب	ب	م	لو	ق				
دنقله	ند	م	ند	ق				
زبید	سح	ک	نه	ی				
ردوس	نب	ق	لو	ق				
رمله	نو	ق	لب	م				
رومیه	له	کر	ما	ن				

اسامی البلاد	الطول				العرض			
	ح	حه	ق		ح	حه	ق	
اغریبوز	مح	ق	لط	ق				
اولونیه	نو	ق	لط	ق				
اسکندریه	نب	ق	لا	ق				
بروسا	ن	ک	م	ک				
مالی بدره	له	ق	لط	ق				
بیت المقدس	بر	الد	لب	ی				
تیره	مح	نه	لح	ک				
جزیره افریدس	مب	ق	ما	ق				
جنویز	الط	ق	مح	له				
عدن	سو	ل	ح	ق				
قلیه	مز	ق	مب	ل				
قیوم	ند	ل	لح	ل				
قره حصار	ند	ق	لط	ق				
قونیه	نو	ق	لح	ق				
قیصریه	نط	ق	لط	ق				

اسامی البلاد	الطول			العرض		
	حد	حد	حه		حد	حه
سیواس	سا	م	لط			
سیروز	مب	ة	م	ل		
سلانیك	مط	ة	لط	ة		
سرای	م	ة	مز	ة		
سمندره	مد	ة	مه	ة		
ساتز	مه	ة	لح	ة		
سرندیب	فكح	ة	ے	ة		
سبا	سح	ة	یز	ة		
شام	س	ة	لح	ة		
صوفیه	مو	ة	مح			
صنعا	سز	ل	ۃ	م		
طرسوس	نح	م	لو	م		
طرابزون	سح	ة	مح	ة		
طائف	سز	ے	كا	ة		

اسامی البلاد	الطول			العرض		
	حد	حد	حه		حد	حه
قسطمونی	نو	ة	ما	ل		
قره امد	سه	م	لح	ة		
قبرس	لح	ل	له	ل		
قیصه	ص	ة	ة	ة		
کوتاهیه	نب	ة	مه	ل		
کفه	س	ة	مه	ة		
کلی بولی	مح	ة	ما	ة		
کوکو	ل	ة	ه	ة		
مغنیسا	مح	ل	لح	ل		
مدللی	مه	ل	لط	ة		
مکه مکرمه	سز	ة	كا	ة		
مدینه	سو	ل	الد	ة		
مصر	نه	ة	ل	ة		
محله	ند	ل	لا	ة		

المبحث الثانی فیما یتعلق بالکواکب معلوم اولدکه کواکب یا ثابته یا سیاره در ثابته فلک بروجده اولان کواکبدر بو سببدن اکه فلک ثوابت دخی تسمیه اولنور سیاره افلاک سبعه ده اولان کواکبدر ثوابته ثوابت تسمیه اولدیغنك وجهی بودر بونلرك اوضاعی بر برینه نسبت ثابتدر که قریب و بعید اولمزلر و بتفصیل دیدیلر که حرکتلری غایت بطی اولدیغیچون ثابته تسمیه اولندی زیرا بطلمیوس قولنده فلك

بروج یوز سنه شمسیده بر درجه حرکت ایدر و بعض اصحاب ارصاد قولنده ٦٦ سنده بر درجه حرکت ایدر و نصیر طوسی و ابن اعلم قولنده یتمش سنده بر درجه حرکت ایدر و دخی معلوم اولدکه اکثر اهل نجوم قاشده کواکب ثابته انی مرتبه در و هر مرتبه یه قدر تسمیه اولنور و هر قدر دخی اوج مرتبه در اعظم اوسط اصغر پس مراتب کواکب اون سکز اولور و هر مرتبه نك کندودن صکره اولان مرتبه اوزرینه فضلی قدر سادسك اوسطنك تلثنجی اولور نصیر طوسی تذکره بیان ایتدیکی اوزره قدر سادسك اوسطنك جرمی کره ارضك اون بش یحق مثلدر پس قدر سادسك اصغرنك جرمی کره ارضك اون مثلی برتلثی اولور و قدر اولك اعظمنك جرمی کره ارضك طقسان سکز مثلی و برسدسی اولور و غیاث الدین جمشید سکم السما نام تالیفنده بیان ایتدیکی اوزره قدر سادسك اوسطنك جرمی کره ارضك اوتوز بش مثلی و برعشریدر بو که کوره قدر سادسك اصغرنك جرمی کره ارضك یکرمی اوچ مثلی و برتلثی اولور تقریبا و قدر اولك اعظمنك جرمی کره ارضك ایکیوز یکرمی ایکی مثلی و برتلثی اولور و الله اعلم بحقیقة الحال و بعض کواکب بولوت پاره سی کبی کوریلور اکه سحابی دینور و قدر سادسده اشاغی اولان کواکب مظلمه و خفیه تسمیه اولنور و دخی معلوم اولدکه کواکب مرصوده بیك یکرمی ایکی در اوچ کوکبده غیری کیمسه صغیره در بر و حکما کواکب مرصوده یی تعیین ایچون طقوز یوز اون یدی کوکبده فرق سکز صورت تخیل ایتدیلر بعضی تام و بعضی غیر تام و یوزیش کوکبدخی بو صورتلره اضافه ایدوب اکه خارج صورت دیدیلر و مذکور فرق سکز صورتدن یکرمی بر صورت منطقه بروجك شمالنده در که اسامیسی بونلردر دب اصغر دب اکبر تنین قیفاوس عوا فکه جاثی شلیاق دجاجه ذات الکرسی حامل رأس الغول ذو العنان حوا حیة سهم عقاب دلفین قطعة الفرس قوس اعظم مراة مثلث بو صورتلرك کواکبی اوچ یوز اوتوز بردر و خارج صورتی یکرمی طقوز در و اون بش صورت منطقه بروجك جنوبنده در که اسامیسی بونلردر قیطس جبار نهر ارنب کلب اکبر کلب اصغر سفینه شجاع باطیه غراب قنطورس سبع محره اکلیل جنوبی حوت جنوبی و بو صورتلرك کواکبی ایکی یوز طقسان بدیدر و خارج صورتی اون طقوز در و اون ایکی صورت منطقه

ایکیوز یکرمی ایکی

مسلسله

بروجك اوستنده

دجوره سنده درکه اسامیسی بونلردر حمل نور توامان که جوزا دخی تسمیه اولنور
سرطان اسد عذرا که سنبله دخی تسمیه اولنور میزان عقرب رامی که قوس دخی
تسمیه اولنور جدی ساکب الماکه دلو دخی تسمیه اولنور سمکتان که حوت
دخی تسمیه اولنور بو صورتلرک کواکبی ایکیوز سکسان طقوز در و خارج
صورتی الی یدید صغیره در غیری و بو اون ایکی صورته بروج تسمیه اولنور
برج حمل ایکی بونیوزلی بر قویوده صورتنده در اوکی مغربه واردی مشرقه
وارقه سی شماله وایقلری جنوبه واغزی الیه صرتین فاشور بو صورتک اوده اوج
کوکبی واردر برج ثور براوکوز صورتنده درکه کوکندن کسلمش باشیدر
اوکنیه صالمش اوکی مشرقه واردی مغربه بو صورتک اون ایکی کوکبی واردر
برج جوزا ایکی عریان اوشق صورتنده درکه بری برینه صارلمش باشلری شمال
ومشرقه وایاقلری مغرب وجنوبه در بو صورتک اون سکز کوکبی واردر
برج سرطان یتکچ صورتنده در اوکی مشرق وشماله واردی مغرب وجنوبه بو
صورتک طقوز کوکبی واردر برج اسد ارسلان صورتنده در یوزی مغربه
وارقه سی شماله در بو صورتک یکرمی بدی کوکبی واردر برج سنبله برجاریه
صورتنده درکه قنادی واردر اتکین صالیو برمش باشی مغربه و شماله
وایاقلری مشرق وجنوبه صول الینی یانه صالیو روب صاغ الیه قالدرمش
چکنه والنده بر توطام بغداری سنبله سی واردر بو صورتک یکرمی التی کوکبی واردر
برج میزان ترازو صورتنده درکفه لری مغربه وعمودی مشرقه بو صورتک
سکز کوکبی واردر برج عقرب عقرب صورتنده صورتنده در باشی شمال ومغربه
وقویروغی جنوب ومشرقه بو صورتک یکرمی کوکبی واردر برج قوس ایاغندک
بوغازینه دکمه فرس صورتنده و بوغازنده یوقار وانسان صورتنده
وباشنده صاردخی وار واوقوی باینه قوش مغربه سمتنه طوتوب توشنه
اوزاتمش وبابیه چکوب دولدرمش بو صورتک اوتوز بر کوکبی واردر
برج جدی یاروسی اوغلاغلی کوکندن یوقار وسنه بکزر وایکی بونیوزی
واردر ویاروسی بالغیک اورتسنده قویروغنه واریجه بکزر وایکی
ایاغی مغربه سمتنه وصرتی شماله بو صورتک یکرمی سکز کوکبی واردر برج دلو
ایاغ اوزنده طورمش براوم صورتنده دریاشی شماله وایاقلری جنوبه

ویوزی مشرقه

ویوزی مشرقه والدرین اوزاتمش وبراوم صورتنده بر باردق وارکه ترس جویروب
اول باردقک صوینی ایاغی التنده توکلمش وحوتک اغزینه اقمش بو صورتک قرق
ایکی کوکبی واردر برج حوت ایکی بالق صورتنده که بر بیک قویروغی اخرک قویروغنه
کوکندن برابر ایلمش اولکر بالغک باشی مغربه قویروغی مشرقه صلمه کی
بالغک باشی شمالده قویروغی جنوبه جملهٔ بو یوزلر بیک یانده والله سبحانه وتعالی اعلم واحکم
ومشهور اولان کواکبک بعضینی بزیاده ایدلمه که حق سبحانه نظر ایدکمسنه
تشخیص ایدوب ارتفاع المعنه قادر اولمه وقیفی صورتنده اولدیغنه عالم اولوب اسم
ورسمیله بیله والله المعلم معلوم اولمه که کواکب ثابته در مشهور اولان ثریا
درکه فارسیجه پروین وترنجه اولکر دیرلر یدی کوکبدر بر برینه جمع اولمش نور
صورتنک کواکبندندر ونورک هوزکوجندهٔ در چون ثریا طلوع ایدر انک
الیه بیله شمال جانبنده بر روش وسرخ رنک کوکب طلوع ایدر اکثر مواضعده
بو کوکب قدر اولدندر ثریا ایله ماینی اکی نیزه مقدار ایدر که اول کوکبه عیوق
ورقیب الثریا تسمیه اولنور صورت ذراع العنانک صول اوموزندهٔ در ذراع العنان
براوم صورتنده درکه ایاغ اوزرینه طورمش بر الیله عنان وبر الیله تازیانه
طوتمش در بو صورتک اون درت کوکبی واردر چون ثریا برنیزه مقداری
مرتفع اوله بر روش سرخ رنک قدر اولدن جنوبه مائل کوکب طلوع ایدر ریاشنده
درت کوکب دخی واردر که روشنلکی اندن ازدر و بو بش کوکب دال شکلنده در
اول روش کوکب که ذالک براوجنده در نورک چشمی جنوبیدر که عین الثور
دیرلر که منازل قمردن در دخی منزلدر که اکه دیرلر دیدیلر و دالک اوبراوجنده
اولان کوکب نورک چشمی شمالیسیدر و دالک زاویه سنده اولان کوکب نورک
بورنی برینه در برابر در صکره صورهٔ جوزا طلوع ایدر که عوام اکه ترازو و منجمله
جبار دیرلر صور جنوبیه دندر براوم صورتنده درکه کرسی اوزرنده ایاغ اوزره
طورمش صاغ الیده سر عصا وارکه باشی اوستنده طوتمش صول الینی کی انجه
چکوب سکیس صالیورمش واوج کوکب که بیلنک دوکلمشدر اکه کمر اوستنده
جوزا دیرلر وایکی الینک اوستنده ایکی روشن کوکب واردر صاغ الینک اوستنده
اولان کوکبدر ید الجوزا الیمنی وصول الینک اوستنده اولان کوکبه ید الجوزا الیسری
تسمیه اولنور واوج کوکب که جوزانک کمری التنده واردر اکه سیف الجبار دیرلر

برج حوت

وصول ایاغنده بر بوک و روشن کوکب واردر قدر اولدن که رجل الجوزا الیسری
دیرلر و ایکی الینک اراسنده صول الینه یقین بر برینه اولاشمش اوچ کوچک کوکب واردر که
ث اوزرینه قونلان اوچ نقطه بر بکز راکه راس الجبار و هقعه دیرلر منازل
قمردن بشنجی منزلدر و حوزادن صکره ایکی بوک روشن کوکب طلوع ایدر بجره نک
ایکی طرفنده که عوام اکه راه کهکشان دیرلر ایکیسنک مابینی ایکی نیزه مقداری در
بری جنوبه مائل و بری شماله مائلدر جنوبه مائل اولان بر بوک روشن و شماله
مائل اولان قرمزی و کوچکدر و بونلرک هر بیلی بر کوچک کوکب طلوع ایدر جنوب
طرفنده اولان کوکب روشنه شعرای یمانی و عبور دیرلر کلب اکبر صورتنک کوکبندن
که بر سکر در کلب صورتنده در جبار یک ارد نجه بوسیدن اکه کلب الجبار دخی دیر
شعرای یمانی صورت کلبک اغزنده در و کوچک کوکب که انکله سویله طلوع ایدر
صاغ اوموزنده در و شمال مائل اولان کوکبه شعرای شامی و غمیصا دیرلر کلب
اصغر صورتنک کوکبندندر و معلوم اولمه که بو ایکی کوکبه بو ایکی اسمی اطلاق جذاف
عربه بناء در زیرا عبور لغتده یکی جی و غموص کوزیو موجی معناسنه و عرب
زعملرنجه دیدیلر که بو ایکی شعری سهیلک قمردیدا شاری ایدی جوزا و سهیل اراسنده
تزوج ایدوب و سهیل جوزایی رنجیده ایدوب جنوب طرفنه فاحدی و شعرای
یمانی بجره یی کوب انک ارد نجه دی بوسیدن اکه عبور دیدیلر و شعرای شامی
بونلرک مفاوقتندن اولمرتبه اغلادی که کوزی یوملدی بوسیدن اکه غمیصا
دیدیلر و ایکی کوکبک شعرای لرایله طلوع ایدر انلره هرزم تسمیه اولنور بو محل کلنجه
مذکور اولان ایام صیفده کیجه نک اخرنده و ایام شتاده کیجه نک اولنده طلوع ایدر
و دخی معلوم اولمه که شعرای شامی نصف النهاره قریب اولدقدمجنوب طرفندن
بر کوکب روشن ظهور ایدر که اکه سهیل دیرلر سفینه صورتنک کوکبندندر و صورت
سفینه کلب اکبر صورتندن صکره طلوع ایدر و بو صورتنک قرقبش کوکبی واردر
و شعرای شامی نک مقابلنده شمالی جانبندن ایکی کوکب طلوع ایدر و روشنلکده
بر برینه قریبدر انلره ذراع مبسوط اسکی صورتنک ایکی ساقی برینه در منازل
قمردن یدنجی منزلدر بو ایکی کوکبدن اول طلوع ایده نه راس التوام المقدم و صکره
طلوع ایده نه راس التوام المؤخر زیرا هر بری صقومان صورتنک باشلری برینه در
و توامان صورتنک جوزی بجره نک شمالنده در و یا قلری بجره نک ایچنده در و بو

کوکبلردن

کوکبلردن صکره درت کوکب طلوع ایدر ایکیسی مشرقه و ایکیسی مغربه مائل بو شکل اوزره
اسد صورتنک الشده در بو سبیدن جبهه تسمیه اولنور منازل قمردن اونجی
منزله در و بو درت کوکبدن جنوب طرفنده اولان کوکب که فلان اوچ کوکبدن
بیوکدر اکا قلب الاسد دیرلر زیرا اسد صورتنک قلبی برینه در و بو کوکبک
جنوبنده بر یا کز جه کوکب واردر که فرد دیرلر شجاع صورتنک بوینده
بوسیدن عنق الشجاع دخی دیرلر شجاع بر یلان صورتنده که باشی قلب الاسد
ایله شعرای شامی مابینده در کوکبدر برینه یقین و قوبر و غنی اغزنک جنوبنده
صورت شجاعک بکری بش کوکبی وارد رقلب الاسددن صکره بر روشن کوکب
طلوع ایدر و بو کوکبه دخی انک جنوبنده وارد رمشرقه مائل بو ایکی کوکبه زبره دیرلر
لکن اولکه کوکبه ظهر الاسد دخی دیرلر صورت اسد کوکبندندر منازل قمردن
اون برنجی منزلدر و بونلردن صکره بر روشن کوکب طلوع ایدر نه بیوک و نه کوچک
که مابینلری برینده مقداریدر که صرفه دیرلر صورت اسدک قویروغنده و بو
کوکبک ظهوری زماننده هوا حرارتندن برودتنه مبدل اولور منازل قمردن اون ایکنجی
منزلدر صرفه دن نیزه مقداری صکره یا کز بر روشن کوکب طلوع ایدر که سماک
اعزل دیرلر اوندن شمال طرفنده اوچ نیزه مقداری اندن اوزاق قدر اولدن
بر بیوک روشن کوکب طلوع ایدر و بر کوچک کوکب دخی انکر اوستنده طلوع ایدر بیوک
کوکبه سماک رامح دیرلر و سماک اعزل سلاحسز سماک دیمکدر عوزا صورتنک کوکبندندر
و عوام عذرا یه سنبله دیرلر بوسیدن که صرفه نک شمالنده بر قاچ کوکب واردر بغدای
سنبله سنه بکزر صفره بونلردندر و سماک اعزل منازل قمردن اون دردنجی منزلدر
و سماک اعزلک اوکنده و جنوب طرفنده مائل درت روشن کوکب واردر که نخر الاسد
و عرش السماک الاعزل دخی دیرلر صورت غراب کوکبندندر و بو درت کوکبک
مقدمنده اولان غرابک قناد ندندر اکه جناح الغراب دیرلر و صورت غرابک کوکبی
بدیدر و سماک رامح صورت عوامک خارجی صورتنده در و عوا برادم صورتنده در
که صول الینک اوچی بنات النعش کبرانک اخرنده کی کوکبک اوستنده در و صاغ الیدن
قالدرمش فلمه صورتنک کوکبندن اردنه و صاغ الیده بر عصا که باشی اوستنده خوش
و صورت عوانک بکرمی ایکی کوکبی واردر و سماک رامح عوانک صول دیرسنه قریبدر سماک رامحه
حارس السماک دیرلر زیرا اکثر مواضعده هر کیجه شمال طرفنده کورینور و سماک رامح الیدن

کوچک کوکبه مع الزایچه دیرلر که صورت عوانک صول دیرنده در و سماک رامح اخر بهار ده
کیجه اولنده نصف النهاره کلور و سماک اعزل بوندن جنوب و مغرب سمتنده اولور
و سماک رامحک شمال و مشرق طرفنده ایکی نیزه مقداری بعدی وار یدک کوکب وارد
تمام دائره شکلنده عوام کاذر و یشلر کاسه سی و منجمین فلک و اکلیل شمالی دیرلر
و بونلردن بر روشن کوکب وارد را که دخی فلک و سیر فلک دیرلر و چون فلک نصف
نهاره قریب اولد جنوب سمتنده صورت عقربک کوکدری دخی نصف النهاره قریب
اولور و بر روشن کوکب که ایکی کوچک کوکب ایله بیله در اکه قلب العقرب دیرلر
منازل قمردن اوده سکزنجی منزلدر و ایکی کوچک کوکبدر نیاط دیرلر و بو وقت
بر بیوک روشن کوکب دخی میان اسمان اوغرایدکه انکا رد نجم ایکی کوچک کوکب وارد
و اوچی دخی بو شکلده ۞ در عوام اکه صباح ایلغی دیرلر ایام صیفک اواخرنده
کیجه نک اولنده نصف النهاره کلور منجمین اکه نسر واقع دیرلر و ایکی کوچک کوکب انک
قنادی برینه در صورت شلیاق کوکبندن در اکه سلحفات دیرلر قابلو بغا
صورتنده بو صورتک اوده ایکی کوکبی وارد ۞ و نسر واقعک مقابلنده مشرق و جنوب
طرفنده مجره نک بر طرفنه یقین بر بیوک روشن کوکب وارد بو شکل اوزرینه
اکه نسر طائر دیرلر زیرا چرکوکس کبی در عقاب کوکبندن در و بو روشن کوکب عقابک
ایکی اوموزنک اورتسنده در کوچک کوکبلرک بری یینی تمامیله صول اوموزنده و بیرکی
بوینده در عبد الرحمن ابن صوفی صور کواکب نام رساله سنده بیان ایتدیکی اوزره
و چون نسر طائر ایله نسر واقع شلنک قاعده سی فرض اولنه مغرب جانبنده بر کوکب
وارد رکه روشنلکی بو ایکیسندن ازیو اوچی مثلث کبی اولور ۞ بو کوکب رأس الحواء
دیرلر زیرا حوا صورتنک باشی برینه در و صورت حوا برادم صورتنده در باقی
اوزرینه طور مشر و اما قلرین برج عقربک تمامنده اوزانمش و ایکی ایله بر بیلاه طوتمش
و بیلانک باشی کواکب فلکه نک جنوبنده در صورت حوانک بکرمی دورت کواکبی
وارد رو بیلانک کوکبی اوده سکزدر و بر کوکب دخی نسر بن ایله مثلث شکلنده اولو
بو کوکب مجره نک اورتاسنده در اکه ردف و ذنب الدجاجه دیرلر دجاجه بر
تاوق صورتنده در بوینی اوزون و قناتلرینه چکمش بو صورتک کوکبی اوده بدیدر
و ردفک اوکنده درت روشن کوکب وارد بری دجاجه نک صاغ قنادنده و بری
کوکسنده و ایکیسی صول قنادنده در و عرب بو درت کوکبه قوارس دیرلر و ذنب الدجاجه

بونلرک اردنده

بونلرک اردنده اولد یغی ایچون ردف تسمیه ایتدیلر و بوندن صکره مجره نک ایچنده
برفاج کوکب وارد ر بری برینه یقین که بر دوه صورتنده در ذات الکرسی کواکبندن
و ذات الکرسی بر عورت صورتنده در کرسی اوزرنده اوتورمش و اباقلرین صالیور
بونک کبی اون اوچ بو کوکبلردن بر کوکب که اول طلوع ایدر اکا کف الخضیب دیرلر
نهایة الادراک صاحبی دیمش در که چون کف الخضیب دائره نصف النهاره کله
اول وقت هر نه ایچون دعا اولنسه مستجاب اولور ۞ الا ظالمک دعاسی مقبول
اولمز و تفصیل اونان کواکب ثابته نصیر طوسی بیست بابنده بیان ایدوب
بعض شراح تفصیل ایتدیکی اوزره **فائده جلیله** معلوم اولد که **زحل** کره ارضک
تمش بدی مثلی در **مشتری** کره ارضک سکسان ایکی مثلی و بر دبی در **مریخ** کره
ارضک بر یوز مثلیدر **شمس** کره ارضک یوز التمش التی و مثلی و بر دبی و بر
قمی در **زهره** نک کره ارض اوتوز التی مثلیدر **عطارد** نک کره ارض
بکرمی ایکی بیک مثلیدر **قمر** نک کره ارض اوتوز طقوز مثلی و بر دبی در ۞ و شمس
قمرک التی بیک التیوز قرق درت مثلیدر نصیر طوسی تذکره ده بیان ایتدیکی اوزره
اعظم کواکب شمس در بعده قدر اولک کواکبی بعده مشتری بعده زحل بعده باقی
کواکب ثابته بعده مریخ بعده جرم ارض بعده زهره بعده قمر بعده عطارد بعده عطارد
اصغر کواکبدر و نهایة الادراک بیان ایتدیکی اوزره اعظم قدر اولک کواکبی
بعده قدر ثانیک کواکبی بعده قدر ثالثک کواکبی بعده زحل بعده قدر رابعک کواکبی بعده
مشتری بعده قدر خامسک کواکبی بعده قدر سادسک کواکبی بعده شمس بعده
مریخ بعده ارض بعده زهره بعده قمر بعده عطارد مقالهٔ رابعه نک بابعاشرنده
طریقه حقه دیوانعاد و اجرامی بیان ایتدیکی محله مراجعت اولنه **المبحث الثالث**
فی بیان اسامی الاشیاء الموضوعة فی الربع المقطوع ۞ اولا **مرکز** اول
دائره که خط کچورلر قطر دخی تسمیه اولنور **خیط** اول ایپ در که مرکزه
کچورلر **مری** اول کوچک ایپدر که خیط باغلنوب اشاغی یوقاری یوریدلور
شاقول اول جسم ثقیلدر که ایپک اشاغی باشنه اصیلور ارتفاع البنان وقت
ایپ حرکت ایتمسون ایچون **خط مشرق و مغرب** اول خط مستقیمدر که مرکزدن جنوب
قوسی ارتفاعک اولنه منتهی اولسندر **خط نصف النهار** اول مستقیم خط در که مرکز
دن جنوب قوسی ارتفاعک اخرینه منتهی اولسندر اکا خط وسط السماء دخی دیرلر

زحل

فائده جلیله

مشتری

ارض کره

مرکز

خیط

للمبحث الثالث

مری

شاقول

خط مشرق و مغرب

خط نصف النهار

قوس ارتفاع اول قوسدرکه ربعی محیط اولوب مذکور اولان خطلر مابینده محصور
اولان قوسی خط مشرق و مغرب و اخری خط نصف النهارده در و بو قوس طقسان
قسمه تقسیم اولنوب هر قسمنه درجه تسمیه اولنور و عددی حرف حمل ایله
بشده بر اشارت اولنمشدر اگر خط مشرق و مغرب طرفنده ابتدا اولنوب اول
ه ثانیای ثالثا به تا اخرنه ص یا زیلور ایسه مستوی قوس دیرلر و اگر خط نصف
النهار طرفنده منوال مذکور اوزره خط مشرق و مغرب طرفنده ص یا زیلور ایسه
معکوس قوس دیرلر هدفتان اول ایکی زاید لردر که قوس ارتفاعک اخری طرفنده در
دیکدر مرکزی یانده اولان هدفه علیا و قوس ارتفاعک اخرینده اولان هدفه سفلی
تسمیه اولنور و بعض ربعلرده هدفلری دلرلر بر نیک دلوکندن نظر اولنسه
شعاع بصر اول بر دلوکندن کچر کیدر تا شمسک شعاعی اولمادقده و کیجه کوکبدن
ارتفاع الق ممکن اوله قوس الفضل اول قوسدرکه قوس ارتفاع موازی حکمنده
و تقسیم اولنمشدر رکن اقسامی مساوی دکلدر اعدادی تحته اشارت اولنمشدر
پس اگر عددک ابتداسی خط مشرق و مغربدن اولورسه اگر ظل منکوس و اگر وسط
السمادن اولورسه ظل مبسوط دیرلر تحقیقی محلنده کلور ان شاء الله تعالی
قوس البصر الافاقی اول قوسدرکه قوس ارتفاع موازی رسم اولنوب مرکزی مرکز
ربعدر و فرق بشر درجه یه تقسیم اولنوب اعدادی تحته اشارت اولنمشدر
و ابتداسی خط مشرق و مغربدندر المدار الثالث اول قوسلردرکه ارتفاعه
موازی رسم اولنوب مرکزلری مرکز ربعدر اعظمنه مدار حدی اصغرنه مدار
سرطان اوسطنه مدار حمل و میزان دیرلر الافق اول قوسدرکه مدار سرطاندن
جیقوب مدار حدیه منتهی اولمشدر و مدار حمل و میزان ایله خط مشرق و مغربدن
بر نقطه ده تقاطع ایتمشدر اول نقطه یه نقطه مشرقی تسمیه اولنور و بو قوسه
اول مقنطرات دخی دیرلر المقنطرات اول قوسلردرکه اقفده صکره بر بر ینک
ایچنده در حمله سی مدار سرطاندن جیقوب بعضیسی مدار حدیه و بعضیسی خط
نصف النهار منتهی اولمشدر هر ایکی مقنطره نک مابینی بعض ربعلرده ایکیشر و بعضنده
اوچر و بعضنده التیشر اعتبار اولنوب عددلری حروف حمل ایله اشارت اولنمشدر
السموت اول قوسلردرکه مدار سرطاندن جیقوب مقنطرات ایله قطع ایدرلر بعضی
افقده و بعضی مدار حدیه منتهی اولور اول السموت اول قوسلردرکه مدار سرطاندن

جنوب

جنوب نقطه مشرقه منتهی اولمشدر و اول سموتدن هدفه علیا طرفنده واقع
اولان سموته سموت شمالیه و هدفه سفلی طرفنده واقع اولان سموته سموت جنوبیه
تسمیه اولنور که اول سموت سموت شمالیه جنوبیه مابینی فاصلدر و اکثر
ربعلرده هر ایکی قوس سمتک مابینی اعتبار اولنوب اعدادی حروف
جمل ایله اشارت اولنمشدر منطقة البروج اول ایکی قوسدرکه نقطه مشرقدن
جنوب بری خط وسط السماء مابینده مدار سرطانه منتهی اولمشدر
بوکه منطقه شمالیه دیرلر و بری دخی خط وسط السماء یانده مدار
حدیه منتهی اولمشدر بوکا منطقه جنوبیه دیرلر و اکثر یا منطقه جنوبیه نک
فرقی بشر متساویه تقسیم ایدرلر و نشانلری ایله کهر ایکی نشانک مابینی
ایکی درجه اوله و منطقه جنوبیه نی تقسیم منطقه شمالیه نی تقسیم دیمکدر
قوس عصر البلد اول قوسدرکه مدار سرطاندن جنوب مدار حدیه منتهی
اولمشدر و بعض ربعلرده قوس عصری ایکی رسم ایدوب برینه عصر اول و برینه
عصر ثانی دیو اشارت ایدرلر و قوس عصرک محدثی خط مشرق و مغرب طرفنده
قوس الغروب و الشفق اول قوسلردر مدار سرطاندن جنوب مدار حدیه منتهی اولمشدر
و غروب و شفق دیو اشارت اولنمشدر بو قوسلرک محدثی خط وسط السما
طرفنده در الباب الاول فی بیان وضع المری علی درجة الشمس و ما معلوم اولمکه
منطقه شمالیه التی برج اعتبار اولنور نقطه مشرقدن ابتدا اولنوب او نوز
درجه حمل ایچون بعده او نوز درجه ثور ایچون بعده او نوز درجه جوزا
ایچون که خط وسط السمایه وارر نیه خط وسط السمادن اعتبار اولنوب
او نوز درجه سرطان ایچون بعده او نوز درجه اسد ایچون بعده او نوز درجه
سنبله ایچون که نقطه مشرقه منتهی اولور منطقه جنوبیه دخی التی برج اعتبار
اولنور نقطه مشرقدن ابتدا اولنوب او نوز درجه میزان ایچون بعده او نوز
درجه عقرب ایچون بعده او نوز درجه قوس ایچون که خط وسط السمایه
منتهی اولور نیه خط وسط السمادن اعتبار اولنوب او نوز درجه جدی ایچون
بعده او نوز درجه دلو ایچون بعده او نوز درجه حوت ایچون که نقطه مشرقه
منتهی اولور مذکور اولان درجه لره درجه شمس دیرلر پس اگر درجه شمس
او زرینه مری وضع ایدیلنک خیطی اول درجه او زرینه وضع ایدوب مری یی او زرینه جاری

منطقة البروج

قوس عصر البلد

قوس الغروب و الشفق

الباب الاول

ونشانلری ایله دیکلمکدر

زیرا مری شمسک قائم مقامی در امدی اگر منطقهٔ شمالیه تقسیم اولنمش ایسه
خیط منطقهٔ جنوبیه دن هر قنغی اوزره وضع اولنور ایسه منطقهٔ شمالیه دن
نظری اوزره واقع اولور امدی منطقهٔ شمالیه دن درجه اوزره مری بی شمالیه
مؤمر اداسک اولا خیطی منطقهٔ جنوبیه دن نظری اوزره وضع الیه و حرکت
ایتدیرمدن مری بی منطقهٔ شمالیه اوزرینه حتی که درجهٔ شمس اوزرینه واقع اولور
مثلا مری بی حمل اوده ایکنجی درجه سنه وضع مراد ایتسک اولا خیطی جزء الیه اوده ایکنجی
درجه سی اوزرینه وضع ایدوب مری بی منطقهٔ شمالیه اوزرینه حتی که مری حمل درجه سی
درجه سنه واقع اولور **الباب الثانی فی اخذ الارتفاع** بمده الاله شمسک ارتفاع
المؤمر اداتیسک اگر شمسک شعاعی ظاهر ایسه طریقی بودر که ربعی اکمی الکله طوب
هدفه نک خالی اولان طرفنی شمسک قرصی طرفنه طوتیه سن و زیقی ازاز حرکت
ایتدیره سن تا هدفهٔ علیانک ظلی هدفهٔ سفلیه منطبق اوله و بو وقتده خیط
سطح ربعه طوقنور طوقنمازکه حجوب ظل مذکور منطبق اولدیغی بعد یوزینی
اسمان طرفنه چویروب نظر ایدوسن که خیط قوس ارتفاعده قنغی درجه اوزره
واقع اولمشدر اول قوسده اول درجه یه کلنجه درجات صیاسین هر نجه
درجه ایسه شمسک اول وقت ارتفاعی یعنی افقدن بعدی اول مقدار اولور
اگر قبل الزوال ایسه ارتفاع شرقی بعد الزوال ایسه ارتفاع غربی در اگر هدفه
دلنمش ایسه منوال مشروح اوزره ربعی اکله طوتوب ازاز حرکت ایتدیره سن
تا شعاع شمس هدفهٔ علیانک دلوکنده هدفهٔ سفلیه نک دلوکی اوزرینه واقع اوله
بعده عملی تمام الیه اگر شمسک شعاعی اولمیوب انجق قرصی کوره سنوز ایسه ارتفاع
المانک طریقی بودر که ربعی منوال مذکور اوزره طوتوب یوقاروقالدیره سن
و هدفهٔ سفلانک دلوکنده نظر ایدوسن تا شعاع ایره هدفهٔ علیانک دلوکنده
کچوب قرص شمس اوزرینه واقع اوله بعده عملی تمام الیه و نجه وقتی کوکنده دخی ارتفاع
بوطریقی الیه اخذ اولنور و اگر هدفه لرک دلوکی اولمسه هدفه لرک اوزری
اوتلق بی اولمش ایسه اندن نظر ایدوسن و الا کوندز هدفه لرک اوستنه براز نجه
سیاه و کیجه نجه بیاض ایلک کچوب هدفهٔ سفلی طرفنده شعاع بصری ایلکه
موازی ایدوب شمسه یا کوکبه مصادف قلوسن و عملی تمام ایدوسن صورتده
احتیاط تام کوک تا عملده خطا اولمیه **الباب الثالث** فی معرفة نصف قوس النهار

مثلا

اوتلق

الباب الثالث

ونصف قوس اللیل

ونصف قوس اللیل و قوسیهما کاملین و التعدیل در درجهٔ شمسک نصف قوس
النهار در بلکه مراد ایتسک طریقی بودر که مری بی درجهٔ شمس اوزرینه وضع ایدوب
بعده خیط نقل الیه تا مری افق اوزرینه واقع اولنجه پس نظر الیه که اجزاء قوس
ارتفاعده خیط واقع اولدیغی جزء الیه خط نصف النهار ما بینده فاج درجه
وار ایسه قوس النهار درجه لری اول مقدار اولور بو مذکور اولان اسلوب
شمس بروج جنوبیه ده اولور سه در اما شمس اگر بروج شمالیه ده اولور و بعده
قوس فضله رسم اولنمش ایسه قوس فضله دیو اول قوسه دیرلر که قوس
ارتفاعه متصل یا خود مدار سرطانه متصل یا خود نقطهٔ مشرق و مغرب یا نه رسم
اولنور مری بی درجهٔ شمس اوزرینه نشانه لر و خیطی نقل الیه تا مری خط مشرق
و مغربده خارج افق اوزرینه واقع اولسون پس نظر الیه خیط الیه خط مشرق
و مغرب ما بینده قوس فضله در خارج فاج درجه وار ایسه انی طقسان درجه
اوزرینه زیاده الیه مجموعی و نصف قوس النهار اولور و اگر فضله رسم اولنمش ایسه
هر درجهٔ شمالیه نک قوس النهاری نظری الیه بلنور طریقی درجهٔ شمالیه نک نظری
الیه بلنور طریقی درجهٔ شمالیه نک نظرین منطقهٔ جنوبیه دن بولوب مری بی اوزرینه
وضع و خیطی نقل الیه تا مری افق اوزرینه واقع اولسون پس نظر الیه خیط الیه
خط مشرق و مغرب ما بینده فاج درجه وار ایسه انی طقسان درجه اوزرینه
زیاده الیه که مجموعی درجهٔ شمالیه نک نصف قوس النهاری اولور نصف قوس النهار
معلوم اولدقده صکره انی یوز سکسانده اخراج الیه باقی نصف قوس اللیل اولور
و اگر نصف قوس النهاری تضعیف ایتسک کاملا قوس النهار حاصل اولور و قوس
النهاری او چیوز التمشدن اخراج الیه باقی کاملا قوس اللیل اولور عکسیده بونک
کبیدر و دخی معلوم اولدکه تعدیل دیو خط استواده شمسک طلوعی یا غروبی
الیه افاق مائلده شمسک طلوعی یا غروبی ما بینده اولان زمانه در لیز زیرا افاق
مائلده شمالیه ده شمس بروج جنوبیه ده اولدقده خط استوا افقنه نسبت کیچ
طلوع ایدوب تیز غروب ایدر و اگر بروج شمالیه ده [redacted] اولور سه تیز طلوع
ایدوب کیچ غروب ایدر اما اول حمل و میزانده اولور سه برابر طلوع و غروب ایدر
بو سببدن بو ایکی وقتده تعدیل اولمز زیرا بر بلد شمالی که نصف النهاری خط
استواده بر بلد الیه مشترک اولسه بلدک افقی الیه جزء بود خط استوانک افقی نقطهٔ مشرق

و مغربده متقاطع ایدر

افق استوا جمله مداراتی تنصیف ایدوب نصفی فوق الارض و نصفی تحت الارض اولور
افق بلدی جمله مداراتی تنصیف ایتمز بلکه معدلی تنصیف ایدوب معدلک جنوبنده اولان
مدارات شمسیه قاروده و شمالنده اولان مدارات شمسیه اشاغیده قطع ایدوب و
مدارات جنوبیه نک فوق الارض اولان قوسی کوجک و تحت الارض اولان قوسی بوک اولور
مدارات شمالیه بونک عکسنه درامدی معدل مدار شمسی اولدقده نقطه تقاطع افقیه
مذکوریندن طلوع و غروب ایدوب شمس برابر اولور و دخی معلوم اولا که طلوعلر
مابینده اولان تفاوت الیله غروبلر مابینده اولان تفاوت برابر در زیرا سعه
مشرق سعه مغربه مساویدر تفاوت مابین الطلوعین معلوم اولسه تفاوت مابین
الغروبین معلوم اولور که که نصف تعدیل شمسی اولور امدی شمس بروج جنوبیده اولسه
مری بی درجه شمس اوزرینه نشانه و خیطی نقل الیله تا مری افق اوزرینه واقع اولسون
پس آلیله خط مشرقی و مغرب مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه وارایسه اول
درجه نک نصف تعدیلی اول مقدار اولور یعنی افق بلدده خط استوا افقنده شمس
اول مقدار مقدم طلوع و اول مقدار مؤخر غروب ایدر و اگر شمس بروج شمالیده
ایسه نظیری اوزره مری بی نشانه و خیطی نقل الیله تا مری افق اوزرینه واقع اولسون
پس نظر الیله خیط الیله خط مشرقی و مغرب مابینده قوس ارتفاعدن بو نشانه اجزاء
اول جزء نک نصف تعدیلی اولور یعنی بو افقده شمس خط استوا افقنده اول مقدار
مقدم طلوع اول مقدار مؤخر غروب ایدر و خط مشرقی و مغرب خط استوا
افقی برینه اولدیغندن اغفلنده اولنمیه و اگر بعده فضله رسم اولنسه اولسه
درجه شمس اوزرینه نشانه ایله خیطی نقل الیله تا مری خط مشرقی و مغربدن
خارج افق اوزرینه واقع اولسون نظر الیله خیط الیله خط مشرقی و مغرب ما
بینده قوس فضله دن قاچ درجه وارایسه اول نصف تعدیلدر و نصف
تعدیل معلوم اولدقدن صکره تعدیلی تضعیف ایله تا افق بلدک قوس نهاری الیله
خط استوانک قوس نهاری مابینده اولان تفاوتی معلوم قلدرسن و انجق
تعدیلی بلمکله نصف قوس النهار و نصف قوس اللیل و کامل قوسلرین دخی بلمک
اولور طریقی بودر که شمس بروج شمالیده ایسه نصف تعدیلی طقسان اوزرینه
زیاده ایله مجموعی نصف القوس النهار اولور و نصف قوس النهاری یوز سکسان دن
اخراج ایله باقی نصف قوس اللیل اولور و نصف تعدیلی تضعیف ایدوب

خیطدم

یوز سکسان اوزرینه زیاده ایله مجموعی کامل قوس النهار اولور و قوس النهاری
۳۶۰ دن اخراج ایله باقی کاملا قوس اللیل اولور و اگر شمس بروج جنوبیده
ایسه نصف تعدیلی طقسان دن اخراج ایله باقی نصف قوس النهار اولور
و نصف قوس النهاری یوز سکسان دن اخراج ایله باقی نصف قوس اللیل
اولور و نصف تعدیلی تضعیف ایله مزبور سکسان دن اخراج ایله باقی کاملا
قوس النهار اولور و نصف النهار اوجیوز التمش دن اخراج ایله کاملا قوس
اللیل اولور و دخی معلوم اولا که شمالی اولان درجه شمسک مقداری الیله
و قطب شمالی مابینی نه مقدار ایسه نظیری اولان درجه جنوبیه نک مقداری
الیله قطب جنوبینک مابینی اول مقدار اولور و معدله دخی قرب و بعده
مساوی اولور پس افاق مائله شمالیه که مدارات شمسی قطع الیله شمالی بر
اولان مدارانک جمیعی فوق الارض و ازی تحت الارض اولور جنوبی مدارات
بونک عکسنه در نتیجه کیم سابقا معلوم اولدی پس اجزاء شمالیه دن بر جزوک
مدارینک فوق الارض اولان قوسی نظیرینک مدارینک تحت الارض اولان قوسنه
مساوی اولور عکسی دخی بو یله درامدی لازم اولدیکه هر درجه نک قوس
النهاری نظیرینک قوس اللیلنه مساوی اولسه عکسی دخی اولسون

الباب الرابع

الباب الرابع

الباب الرابع فی معرفة الدائر و فضل الدائر من نصف قوس النهار و الدائر الماضی و الباقی من قوس النهار

دائر و فضل دائری بلمک مراد ایتسک اولا نصف قوس النهاری
معلوم قبل بعده ارتفاع شمس تحصیل ایت و قاچ درجه ایسه حفظ الیله و مری بی
درجه شمس اوزرینه نشانه و خیطی نقل الیله تا مری مقنطر اندن ارتفاع
محفوظ مقداری مقنطر اوزره واقع اولسون بعده نظر ایت خیطله خط
وسط السما مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه وارایسه فضل الدائر
اول مقدار اولور ارتفاع الدیغک وقتدن قبل الزوال ایسه فضل الدائر شرقیدر
یعنی ارتفاع الدیغک وقتدن زوالدن اول مقدار درجه قالمشدر پس نصف
قوس النهاردن آنی اخراج ایله هر نه باقی قالور ایسه دائر اول مقدار اولور یعنی شمسک
طلوعندن ارتفاع الدیغک وقتدک اول مقدار درجه کچمشدر و اگر ارتفاع
الدیغک وقت بعد الزوال ایسه فضل دائر غربیدر یعنی ارتفاع الدیغک وقتدک
زوالدن اول مقدار درجه کچمشدر پس آنی نصف قوس النهاردن اخراج ایله باقی

هر نه ایسه دائرا اولمقدارا اولور یعنی ارتفاع الدیغک وقتدن شمسک غروبنه اول
مقدارا اولور یعنی ارتفاع قبل الزوال ایسه فضل دائری نصف قوس النهار اوزرینه
زیاده ایتسک باقی من النهار معلوم اولور اگر بعد الزوال ایسه فضل دائری نصف
قوس النهار اوزرینه زیاده ایتسک ماضی من النهار معلوم اولور و بر طریق دخی
بو درکه قوس النهاری معلوم قبل و قبل الزوال دائری قوس النهاردن اخراج ایله
باقی من النهار معلوم اولور و بعد الزوال دائری قوس النهاردن اخراج ایله تمام ماضی
من النهار معلوم اولور و دخی معلوم اولا که شمس بروج شمالیده اولوب ارتفاع
دخی زاولسه و مری یی ارتفاع محفوظ مقداری مقنطره اوزره وضع ایتسک
خیط خط مشرق و مغربدن خارج مقنطره اوزره اولسه اگر بعده قوس فضل مرسوم
ایسه خیط ایله خط مشرق و مغرب مابینده واقع اولا درجه لری طقانه
اوزرینه زیاده ایله مجموعی فضل دائر شرقی یا غربی اولور بیانه اولندیغی اوزره
عملی تمام ایله و اگر قوس فضل مرسوم دکل ایسه درجه شمسک نظیری ایله عمل ایله یعنی
مری یی درجه شمسک نظیری اوزره نشانله و ارتفاع محفوظ مقداری مقنطره
اوزره خیطی نقل ایله و خیطک خط مشرق و مغرب مابینده اولان درجه لردن
نصف تعدیلی اخراج ایله هر نه باقی قالورسه دائردن نصف قوس النهاردن اخراج
ایله باقی فضل دائر اگر کوره باخود اول واقع اولدیغی درجه ایله صکره واقع اولدیغی
درجه نک مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه یولنی ورسه دائردن نصف
قوس النهاردن اخراج ایله باقی فضل دائرا اولور و دخی معلوم اولا که بو مذکور
اولان ایکی بابده بیان اولنان قوسلرک درجه لری اوده بشه متساوی تقسیم ایله
هر قسمنه ساعتا مستویه تسمیه اولنور هر نه قالورسه دو ورده ضرب ایله هر نه
حاصل اولورسه دقایق ساعتیه مستویه تسمیه اولنور و اگر قوس نهاری
یا قوس لیلی اون ایکیه متساویه تقسیم ایلسک هر قسمنه ساعت معوجه تسمیه
اولنور و ساعت زمانیه دخی دینور و هر نه باقی قالورسه بشه ضرب ایله هر نه اولورسه
اکا دقایق ساعت معوجه و زمانیه دخی دیرلر و دخی معلوم اولا که ساعات زمانیه
نک هر بر ساعتی قوس نهارک یا قوس لیلک نصف سدسی مقداری در بو سببدندر
دائما کیجه و کوندز اون ایکی ساعت معوجه اولور لکن اجزاسی کاه چوق و کاه آز
اولور پس اگر بعده قوس ساعت معوجه مرسوم ایسه ماضی و باقی بلمک طریقی بودر که

قوس ارتفاعدن غایت ارتفاع موجود اوزره خیطی وضع ایدوب
مری یی النجی قوسک اوستنه چکه بده خیطی ارتفاع وقت اوزره نقل ایله
پس نظر ایله مری ایله خط مشرق و مغرب مابینده قنی ساعاتدن نه وارا ایسه
ساعت معوجه ماضی در و مری خط وسط السما مابینده نه وارا ایسه
ساعت باقیه الی الزوال در بعد الزوال اولورسه انی اوزرینه زیاده ایله
ماضی من النهارک ساعات معوجه سی بیله پس

الباب الخامس

فی معرفة میل
درجة الشمس وجهته من المقنطرات درجه شمسک میلنی بلمک مراد ایتسک مری
نی درجه شمس اوزرینه چک و خیطی خط وسط السما اوزرینه نقل ایله
پس نظر ایله مری ایله مدار حمل و میزانه مابینده اجزاء مقنطرات ایدن قاچ درجه
وارا ایسه درجه شمسک میلی اولمقدارا اولور اگر مری مدار حمل و میزانه ایله مدار
سرطانه مابینده واقع اولورسه میلی شمالی اگر مدار حمل و میزانه ایله مدار جدی مابینده
واقع اولورسه میل جنوبی اولور و اگر میل معلوم اولوب درجه شمس معلوم اولماسه
میلدن درجه شمسی بولنور مراد ایتسک مری میل مقداری مقنطرات اوزره نشانله
و خیطی نقل ایله تا مری منطقه اوزرینه واقع اولسنه مری واقع اولدیغی درجه درجه
شمسدر و غایت ارتفاعدن درجه شمسی تعیین ممکن در طریقی بودر که اولکونده
غایت رصد ایله تحصیل ایدوب و خیطی خط وسط السما اوزرینه نقل ایله و مری نی
اجزاسی مقنطرات ایدن ارتفاع معلوم مقداری مقنطره اوزرینه نشانله بعده خیطی
نقل ایدوب نظر ایله مری اجزاسی منطقه دن قنغی جزء اوزرینه واقع اولورسه درجه
شمس اول جزء اولور غفلت اولنمیه که مری واقع اولدیغی جزء البته ایکی برجک جزء
لریدر مابینده مشترکدر مثلا حمل بکر منجی درجه سی سنبله نک اوننجی درجه سی اولور
پس ایکی کون غایت ارتفاع بلکه محتاجدر اگر ایکنجی کون بولدیغک غایت ارتفاع
اولکه کون بولدیغک غایت ارتفاعدن چوق اولورسه مرینک واقع اولدیغی درجه
بروج ربیعیه دن یا بروج ستانیه دن در اگر ازا اولورسه بروج صیفیه دن
یا بروج خریفه دن در

الباب السادس

فی معرفة ارتفاع الشمس من المقنطرات
فی کل یوم اولا معلوم اولا که غایت ارتفاع دائره نصف النهاردن بر قوسدکه
مرکز شمس ایله نقطه جنوب یا نقطه شمالی مابینده محصور اولا بعده چوق و آز
شرطیله مدی هر کونده که شمسک غایت ارتفاعین بلمک مراد ایتسک مری یی درجه شمس

الباب الخامس

مثلا

الباب السادس

متن

اوزرینه نشانلیوب خیطی خط وسط السماء اوزرینه نقل ایلدیکی نظرایت
کمری ایله افق مابینده مقنطرات دیدکلری قاچ مقنطره بولنورسه اول کونکه غایت
ارتفاعی اولمقدار اولور **فائده جلیله** معلوم اولا که دائره نصف النهار بر دائره
عظیمه در که سمت راس و قدمه وغائب کلکی قطبینه اوغراد و تا تیدر فولدده
ومساوی اولان بلادک نصف النهاری بر در رس افاق مائلدرده بر افقک
نصف النهاری افاق استوایه در بر افقک نصف النهاری اولور و بو انکی افق معدلده
ایکی نقطه ده تقاطع ایدر کرکه انلره نقطتی المشرق والمغرب دیرلر رس افق
استوا کمی قوس جنوبیسی شاغی و افق مائلک قوس جنوبیسی یوقاری واقع
اولسه در و قوس شمالیسی یوندر عکسنه در و دائره نصف النهاردده بر قوس
که افق استوادن نقطه جنوبی ایله افق مائلک نقطه جنوبی مابینده محصور اوله
عرض بلد مفروض مقداری اولور که نقطه جنوب بلدک قطب جنوبیسنه بعدی
اولمقدار در که جنوبیکی خطاطی بوندن عبارتدر کنکه افق مائلک و افق استوا شنک
قوس شمالیلرنک نقطه شمالیسی مابینده نصف النهاردده محصور اولان
قوس عرض بلد مفروض مقداریدر که نقطه شمال بلدک قطب شمالیسنه بعدی اول
مقدار که قطب شمالیکی ارتفاعی بوندن عبارتدر امدی نقطه جنوب بلدک
قطب جنوبیسنه بعدی و سمت راس بلدک معدلده بعدی و نقطه شمال
بلدک قطب شمالیسنه بعدی بری برینه مساویدر و معدلک نقطه جنوب
بلددن بعدی و سمت راس بلدک قطب شمالیسنه بعدی تمام عرض بلددن
بعدی معدلک نقطه شمال بلددن فوق الارض بعدی و سمت راس بلدک قطب
جنوبیسنه بعدی عرض بلد و ربع دور مجموعی مقداریدر و مذکور افق استواده
اول سرطانه و اول جدیکی غایت ارتفاعلری التمش التی درجه در لکن اول جدیکی
جهتی جنوبی و اول سرطانکی جهتی شمالیدر و غایت ارتفاع التمش التی درجه
اولدیغنک سببی بودر که بو ملرک سمت راسی استوادن بعدلری میل کلی مقداریدر
و نصف النهاره کلدکلرنده افق ایله بو ملرک مابینده دائره نصف نهاردده بر
قوس که اوله البته التمش التی درجه اولور و اول حمل و میزانکی غایت ارتفاعلری ۹۰
درجه اولور زیرا نصف النهاره کلدکلرنده سمت راسه کلورلر و سمت راس ایله
افق مابینده دائره نصف النهاردده بر قوس که اوله البته طقسان درجه در امّا افق

شمالیدن

شمالیدن اول جدیکی غایت ارتفاعی تمام عرض بلددن میل کلی اخراج اولندقدر
صکره هر نه باقی قالورسه اول مقدار اولور زیرا معدل ایله نقطه جنوب بلدک
تمام عرض بلد مقداریدر و اول جدیکی ایسه معدلدن میل کلی مقداری بعیدر
کذلک افق استواده کی غایت ارتفاعندن عرض بلد اخراج اولنه اول جدیکی غایت
ارتفاعی باقی قالور **مثلا** عرض بلد قرق درجه اولسه معدلک نقطه جنوب بلددن شتلا
بعدی الی درجه اولور ایللیدن میل کلی اخراج اولنه یکرمی التی درجه باقی قالور
بعینه التمش التیدن قرق اخراج اولنه یکرمی التی درجه باقی قالور پس بو افقدن
اول جدیکی غایت ارتفاعی یکرمی التی درجه اولور امدی بو افق ایچون رسم اولنان
ربع مقنطره ده یکرمی التی مقنطره اول جدیه منتهی اولق کرک و اول حمل و میزانکی
غایت ارتفاعی تمام عرض بلد هقداری اولور زیرا مدار لری معدلدن و سایقا
معلوم اولدیکه معدلک نقطه جنوب بلددن بعدی تمام عرض بلد مجموعی مقداریدر
پس قرق عرضنده غایت ارتفاعلری الی درجه اولور و اول سرطانکی غایت
ارتفاعی اکر عرض بلد میل کلی مقداری اولورسه تمام عرض بلد میل کلی مقداری
اولور یعنی طقسان درجه اولور زیرا نصف النهاره کلدکده سمت راسه
کلور اکر عرض بلد میل کلیدن ازاولورسه عرض بلدی میل کلیدن اخراج ایله
باقی اول سرطانکی غایت ارتفاعی اولور بو تقدیرجه جهتی شمالیدر و اکر عرض بلد
میل کلیدن چوق اولورسه اول سرطانکی غایت ارتفاع تمام عرض بلد و میل کلی
مجموعی مقداری اولور پس عرض بلد قرق درجه اولسه غایت ارتفاعی تمش درت
درجه اولور و بو عرضکی ربع مقنطره مدار سرطانه منتهی اولق کرک **قاعده**
مطرده شمالی اولان درجه شمسکی غایت ارتفاعی میل موجودی و تمام عرض
بلد مجموعی مقداری اولور و جنوبی اولان درجه شمسکی غایت ارتفاعی عرض بلدک
میل موجودی اوزره فضلی مقداری اولور و غایة ارتفاعی جهتی بوندن معلوم
معلوم اولور که شمسکی غایت ارتفاعندن جنوب جانبنده اولوب ظل اشخاص
جنوبده و شرقه جهت جنوبی شمال جانبندن بندر که خط استواده و عرض
بلد میل کلیدن ازاولان مواضعده اشخاص ذات ظلین اولور الا اول حمل
و میزانه کلدکده خط استواده طلوع شمسدن زواله کلنجه ظل مغربه و زوالدن
صکره مغربه و ایکنجه مشرقی جانبنده و شرقه و نصف النهاره کلدکده ظل معدوم اولور

وعرض بلد میل کلیدن از اولان مواضعده شمس بر مداردہ بولنسه که نصف
النهار ایله تقاطع اعلاسی سمت راسدہ اولسه نصف النهارده کلدکده ظل معدوم اولور
وسائری عرض مواضع شمالیده دائما شمس غایت ارتفاعه کلدکده ظل شمالی
اولور الا اول مواضعده عرض میل کلی یه مساوی اوله زیرا شمس اول مرطانده
اولوب نصف النهارده کلدکده ظل معدوم اولور وارض تسعیر دہ شمس فوق
الارض اولدقده ظل جمیع جهاتده دوتر **الباب السابع** فی معرفة عرض البلد الشمالی
بر بلدک عرضنه مقدار درجه در بلدک مراد ایتسک مراد ایتدکاری کونده
شمسک غایت ارتفاعین رصد ایله معلوم قیلیغی زوالدہ اول بر بری
اردنجه ارتفاع ال ارتفاع نقصانی اوزرینه اولیغه باشلدقده اندن اول
اولان ارتفاع قاچ درجه ایسه اول کونده شمسک غایت ارتفاعی اول مقدار
اولور مثلا ارتفاع الدق فرق سکز درجه ارتفاع بولدق الله درجه بعده نه
بولدق فرق طقوز درجه ارتفاع بولدق بلدک که اول کونده شمسک غایت ارتفاعی
الله درجه ایمش غایت ارتفاع معلوم اولدقدن صکره اول کونده درجه شمسک
میلی بوغیه غایت ارتفاعی طقساندن اخراج ایله باقی عرض بلد اولور
زیرا میلی اولمیان درجه لر اول حمل و میزان در که مدار لری معدلدہ نصف
النهارده کلدکلرنده سمت راس بلدک بولندن بعدی همان معدلدن بعدیدر
ومعدلدک نقطه جنوب بلدن بعدی بولنلرک غایت ارتفاعی مقداریدر که
تمام عرض بلددر وسمت راس بلدک نقطه جنوبیندن بعدی ایسه طقساندن
درجه در پس بولنلرک غایت ارتفاعلری که نقطه جنوبیندن بعدلریدر
سمت راسک نقطه جنوبیدن اخراج اولنسه سمت راسک معدلدن بعدی
قالور که عرض بلددر واکر درجه شمسک میلی وار ایسه و میلی شمالی اولسه
میلی تمام غایت ارتفاع اوزرینه زیاده ایله که مجموعی عرض بلد اولور زیرا میلی
شمالی اولان درجه نصف النهارده کلدکده سمت راس بلدک اندن بعدی
تمام غایت ارتفاع مقداریدر وبو درجه نک معدلدن بعدی میل موجودی مقداریدر
پس میلی تمام غایت ارتفاعه ضم ایتسک سمت راسک معدلدن بعدی
مقداری اولور که عرض بلددر واکر میلی جنوبی اولان درجه نصف النهارده کلدکده
سمت راس بلدک اندن بعدی میل موجودی مقداریدر پس میل موجودی تمام غایت ارتفاعدن

اولور

بعده نه بولندق صح

اخراج ایلسک

اخراج ایلسک سمت راسک معدلدن بعدی قالور که عرض بلددر **طریق آخر**
درجه شمسک میلی شمالی اولور سه میل موجودی غایت ارتفاعدن اخراج ایدوب
باقی نه قلور سه طقساندن اخراج ایله که باقی عرض بلد اولور میلی جنوبی اولور
سه میلی غایت ارتفاع اوزره زیاده ایله ومجموعین طقساندن اخراج ایلمکه
باقی عرض بلد اولور استعلام عرض بلده بو فن ارباب مشهور وکتابلرندن مسطور
اولان طریقلر بودر که مذکور لری مخفی اولمیه که میل شمالی عرض بلددن جنوب
اولدیغی صورتده درجه شمسک میلی شمالی اولدقده استعلام عرض بلد اجون بیان
اولنان طریقلر ایله عرض بلد بلمز زیرا میل موجودی عرض بلددن جنوب اولدقده
کاه اولور که درجه شمسک غایت ارتفاعنک جهتی شمالی اولور یعنی نصف النهارده
کلدکده سمت راسدن قطب شمالی طرفنه واقع اولور طریقی اولدقده ذکر اولندیغی
منوال اوزره تمام غایت ارتفاعی میله ضم ایتسک عرض بلددن جنوب اولور زیرا بو
تقدیرجه درجه شمس دائره نصف النهارده کلدکده دائره نصف النهارک بر قوسی که
نقطه شمال بلد ایله درجه شمس مابینده محصور اوله اول درجه نک غایت ارتفاعی
مقداریدر ودرجه شمس ایله سمت راس مابینده محصور اولان قوس تمام غایت ارتفاع
مقداریدر اکر بو قوس درجه مذکوره نک معدلدن بعدی حاصل اولمز بلکه جنوبی اولور
مثلا عرض بلد یکرمی درجه فرض ایتسک وشمس اول مرطانده اولسه عرض مزبوره
ده غایت ارتفاع سکسان التی درجه اولور وتمام غایت ارتفاعی درت درجه در
میلی کلی اوزرینه زیاده ایتسک یکرمی سکز درجه اولور پس بلد مفروضک عرضی
یکرمی سکز درجه اولمق لازم کلور بو ایسه خلاف مفروض دامدی بو صورتده
طریقی بودر که میلی غایت ارتفاع اوزرینه زیاده ایله بهرنه حاصل اولور سه طقساندن
اندن اخراج ایله باقی عرض بلد اولور زیرا درجه مذکوره نصف النهارده کلدکده
نقطه شمال بلددن بعدینی معدلدن بعدی اوزرینه زیاده ایتسک معدلک نقطه شمال
بلددن بعدی مقداری اولور پس بوندن سمت راسک نقطه شمال بلددن بعدی که ۹۰
در اخراج ایتسک سمت راسک معدلدن بعدی قالور که عرض بلددر ودخی معلوم
اولا که غایت ارتفاع طقساندن درجه اولسه کذلک طریق مذکور ایله عرض بلد بلنمز اولمز
زیرا تمام غایت ارتفاع تصور اولنماز مثلا عرض بلد شمالی ۲۶ درجه اولوب شمس اول
مرطانده اولسه غایت ارتفاعی طقساندن درجه اولور امدی بو صورتده بهانه میل موجود

طریق آخر

مثلا

مثلا

عرض بلد اولور

اوزرینه زیاده ایتسک سمت راسدن
معدلدن بعدی صح

کذلک عرض بلدمیل کلیدن ازاولوب شمس دخی بو بلدک سمت راسنه مرور ایدن ایکی
درجه نک برنده اولدیغی صورتده دخی حکم بولدی درهذا ما یسر الله فی هذا المقام
ودخی معلوم اولا که صفحهٔ ربع قاجنجی صورتده کوره رسم اولنمشدر بلکه مراد اتسک
طرفنی بودرکه اول صفحهٔ اول حمل ومیزانک غایت ارتفاعی بیلوب قاج درجه ایسه
انی طقسانندن اخراج ایله باقی عرض بلدرکه صفحهٔ ربع اکا کوره رسم اولنشدر والله اعلم

الباب الثامن فی معرفة غایة ارتفاع الشمس الکائنة میل تمام العرض فی الافاق
الشمالیة التی عرضها اکثر من المیل الکلی اکر شمسک غایت ارتفاعین تمام عرض بلدندن
بلکه مراد اتسک اولا درجه شمسک میلینی تحصیل ایدوب قاج درجه ایسه
تمام عرض بلداوزره زیاده ایله اکر میل شمالی ایسه مجموعی اول درجه نک غایت ارتفاعی
اولور وتمام عرض بلددن میلی اخراج ایله اکر میل جنوبی ایسه باقی اول درجه نک
غایت ارتفاعی اولور **الباب التاسع** فی معرفة غایة الارتفاع من المسامتی فی الافاق المذکورة
فی الثامن درجهٔ شمسک غایة ارتفاعین میلدن بلمک مراد اتسک اکر میل شمالی
ایسه طقسانندن اوزرینه زیاده ایله واکر جنوبی ایسه طقسانندن اخراج ایله
بو ایکی تقدیر جهتیه هرنه حاصل اولورسه عرض بلدی اندن اخراج ایله باقی اول
درجه نک غایت ارتفاعی اولور **الباب العاشر** فی معرفة غایة ارتفاع کل درجة
ذات میل فی الافاق المذکورة من غایة ارتفاع التی هاهنا خط الاستواء میلی
اولان درجهٔ شمسک غایت ارتفاعین خط استوادکی غایت ارتفاعه نظر ایله
بلکه مراد اتسک اولا خط استوادکی غایت ارتفاعین معلوم قیل طریقی بودرکه
میل موجودی طقسانندن اخراج ایله باقی اول درجه نک خط استوادکی غایت
ارتفاعی اولور اکر شمالی ایسه تمام عرض بلدی طقسانندن اوزرینه زیاده ایله هرنه
اولورسه خط استوادکی غایت ارتفاعین بولندن اخراج ایله باقی افق بلدده
غایت ارتفاعی اولور هذا ما اختر بخاطری الفاتر ودهنی القاصر

الباب الحادی عشر فی معرفة الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل ولا معلوم
اولا که ظل بر خط مستقیمدر بر سطحده که مقیاس اکا اوزرینه عمود اولور وبر
طرفی اول خطک اوجیدرکه مرکز شمسدن جنوب ومقیاسک باشندن کجوب
سطح مذکوره منتهی اولور وبر طرفی مقیاس ایله سطح مذکور تقاطع ایدیکی نقطه در
پس اکر ظل ایده واقع اولان سطح سطح افق وسطح دائرهٔ ارتفاع اوزره قائم اولور

اول ظل

اول ظل ظل اول تسمیه اولنور دیواره قاقلان میخک ظلی کبی زیرا بو ظلک اول حدودی
شمسک اول طلوعی وقتنده در وظل منکوس دخی دیرلر زیرا باشی مرکز عالم سمتنده در
وظل منتصب دخی دیرلر زیرا افقک سطحی اوزرینه دکلمشدر واعمال نجومیده
مستعمل اولان بو ظلدر واکر ظل انده واقع اولان سطح مذکور سطح افق یا افقه
موازی اولسه اول ظله ظل ثانی وظل مستوی دیرلر زیرا ظل اولدیغی کسیدر وظل
مبسوط دخی دیرلر سطح افق اوزره مبسوط اولدیغنجون ومذکور ایسه
ظلدن هربری ظل ایده واقع اولان سطح ودائرهٔ ارتفاع سطحی مابینده فصل
مشترکدر زیرا دائرهٔ ارتفاع همیشه مرکز شمسدن قاطع فرض اولنسه راس مقیاسه
اوغراب مقیاس ایده واقع سطحه اوغرار ودخی معلوم اولا که شمس اول طلوع
ایتدکده ظل اول اولمز وظل ثانی غایت اوزون اولور وارتفاع زیاده اولدقجه
ظل اول اوزانور وظل ثانی قصالور شویله که هرارتفاعک ظل اولی تمام ارتفاعک
ظل ثانی مقداری اولور وشمس دوریمی قرب درجه شمس مرتفع اولدقده ظلین
مذکورین برابر اولور لر وجود شمس غایت ارتفاعی طقسان درجه اوله ظل
ثانی معدوم اولوب ظل اول غایت اوزون اولور واکر غایت ارتفاعی طقسان
درجه دن ازاولورسه ظل ثانیدن برازقالورکه کمه فی زوال دیرلر وبو فنک
اربابی ظل اولک مقیاسنی التمش قسم اعتبار ایدرلر وظل ثانینک مقیاسنی
کاه اون ایکیه تقسیم ایدوب اصابع وظلنه ظل اصابع وکاه بدیه یا التی یوزه
تقسیم ایدوب اقدام وظلنه ظل اقدام دیرلر وکاه التمشه تقسیم ایدوب
اکا اجزا وظلنه ظل سنتینی دیرلر اکر بعده ظل مبسوط مرسوم اولوب قنغی وقتده
اولدیغن بلمک مراد ایتسک خیطی قوس ارتفاعدن ده یم درجه اوزرینه وضع ایله
پس نظر ایله خیط خط وسط السما مابینده اجزا ظلدن قاج جزء بولنورسه
قامت مقیاس اولمقدار اولور یعنی اون ایکی بولنورسه اصابع واکر بدی یا التی
یحق بولنورسه اقدام دریس امدی هرارتفاعک ظلنی بلمکمراد ایتسک خیطی
قوس ارتفاعدن ارتفاع موجود اوزرینه وضع ایدوب نظر ایله که خیط اجزاء
ظلدن نه مقدار اوزره واقع اولدی اول ارتفاعک ظلی اولمقدار در واکر مبسوط
ایسه خیط خط وسط السما مابینده اولان اجزادن منکوس ایسه خیط ایله خط
مشرق ومغرب مابینده اولان اجزادر ودخی معلوم اولا که بعده ظلک بری مرسوم

اولوب

اخری مرسوم دکل ایسه مرسومدن غیر مرسومی بلکه مراد ایتسک خیطی قوس ارتفاعدن
تمام ارتفاع اوزرینه وضع ایدوب نظر ایلدکه قوس ظل مرسومدن قاچنجی جزء اوزرینه
واقع اولمش ایسه اول ارتفاعک ظل غیر مرسومی اولمقدار اولور وبعباره اخری
خیطی معکوس قوس ارتفاعدن ارتفاع موجود اوزره وضع ایلیوب علی تمام ایله
ودخی معلوم اولدکه اکر ظل مرسومی قوسندن استخراج ممکن اولسه خیط الجزء
اوزرینه واقع اولمادیغیچون اکر ایکیسی دخی مرسوم ایسه استخراج ظاهر در والا
طریق استخراجی بودرکه ظل غیر مرسومی استخراج ایلیسانقا معلوم اولان طریق ایله
هرنه مقدار ایسه بوز فرق دردی کاتقسیم ایلدکه مربع قامت درخارج حمت
هرنه ایسه ظل مط اولور واکر ظلدن ارتفاعی تملک مراد ایتسک خیطی قوس ظلدن
ظل معلوم اوزرینه وضع ایدوب نظر ایله خیط ایله اول قوس ارتفاع مابینده
قوس ارتفاعدن قاچ درجه وارایسه اول ظلک ارتفاعی اولمقدار اولور اکر معلوم
اولان ظل مرسوم اولان ظل اولورسه واکر معلوم اولان ظل مبسوط ومرسوم
اولان ظل منکوس اولورسه یاخود هکاوی اولورسه خیطی ظل معلوم مقداری قوس ظل
مرسوم اوزرینه وضع ایدوب نظر ایله خیط ایله اخر قوس ارتفاعدن قاچ درجه وار
اول ظلک ارتفاعی اول مقدار اولور ودخی معلوم اولدکه ذات ظل واحد اولان آفاق
شمالیده درجه شمسک غایت ارتفاعی اراولدقده ظل مقیاس اوزرنده وفیء زوال
جوق اولور وغایت ارتفاع جوق اولدقده ظل وفیء زوال ازاولور مثلا اول سرطانک
فیء زوالی ازاول جدیک فیء زوالی جوق اولور امدی هرکونده که فیء زوالی بلکه مراد
ایتسک اول کونده شمسک غایت ارتفاعین مقتضا ایدن تحصیل ایدوب اول قوس
ارتفاعدن غایت ارتفاع مقداری اوزره خیطی وضع ایله ونظر ایلدکه خیط ایله
اول قوس ظل مبسوط مابینده اجزاء ظل مبسوطدن هرنه وارایسه فیء زوالی اول
مقدار اولور **الباب الثانی عشر** فی معرفة ارتفاع اول وقت العصر والمغرب من قبل قوس
العصر المرسوم علی المقنطرات او قوس العصر الافاقی او الظل اولا معلوم اولاکه وقت
ظهردن زوالک عقبنده داخل اولورکه همان غایت ارتفاع نقصانی اوزره اولمغه
باشلدقده اول وقت ظهر داخل اولور اجماعا واول وقت عصر هر شیئک ظلی کندی شاخصنه
اولدقی زوالدن غیری داخل اولور امام ابی یوسف وامام محمد وامام مالک وامام شافعی
وامام احمد بن حنبل قدس الله تعالی وفیء زوالدن غیری ایکی کندی مقداری اولدقده داخل اولور

امام ابوحنیفه

امام ابوحنیفه رحمه الله تعالی قدس سره ومفتی به مذهب اولدر وتحصیلنک طریقی
بودرکه مری بی درجه شمس اوزرینه نشان ایله وخیطی نقل ایله تا مری عصر قوسنک
اوزرینه واقع اولسون پس نظر ایله مری قاچنجی مقنطره اوزرینه واقع اولور
اول وقت عصرک ارتفاعی اولمقدار اولور وخیط ایله خط وسط السماء
مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه وارایسه ظهر ایله عصر مابینده دائر
اولمقدار اولور دائر مذکوری نصف النهاردن اخراج ایله باقی عصر ایله غروب
مابینک دائری اولور واکر بعده قوس عصر افاقی رسم ایدلش ایسه مذکور
اولان اشیانک تحصیلنک طریقی بودرکه اول کونک غایت ارتفاعی نه مقدار ایسه
اول قوس ارتفاعدن خیطی اولمقدار اوزره وضع ایلیوب نظر ایله خیط ایله
اول قوس عصر مابینده قاچ درجه وارایسه اول کونک اول وقت عصرینک
ارتفاعی اولمقدار اولور بعده درجه شمسی مقنطراتدن مقدار مذکور اوزرینه
وضع ایله خیط ایله خط وسط السماء مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه
وارایسه ظهر ایله عصر مابینک دائری اول مقدار اولور نصف قوس النهاردن
اخراج ایله باقی عصر غروب مابینک دائری اولور واکر ظل مبسوطدن بلکه مراد
ایتسک اول کونک فیء زوالی وارایسه معلوم قیل وقامتی اوزرینه زیاده ایله که
مجموعی ظل عصر اولور وباب سابقده بیان اولنان طریقله بو ظلک ارتفاعین تحصیل
ایله تا وقت عصرک ارتفاعین معلوم قیلسون واول ارتفاعین فضل دائرین استخراج
ایله ظهر ایله عصر مابینک دائری اولور نصف قوس النهاردن اخراج ایله عصر ایله
غروب مابینک دائری باقی قالور واکر اول کونک فیء زوالی بولور ایسه قامت مقداری
ظلک ارتفاعی اول عصر اولکه ارتفاعی اولور وعصر اول استخراجنک بر غریب طریقی بو
درکه مراد ایتدکلری کونده درجه شمسک غایت ارتفاعین اول سرطانک غایت ارتفا
اخراج ایله باقی هرنه قالور ایسه عشرین حفظ ایله واول کونک غایت ارتفاعنک
نصفی اوزرینه زیاده ایله که مجموعی اول عصر اولکه ارتفاعی مقداری اولور والعلم عند الله
الباب الثالث عشر فی معرفة الصبح والشفق اولا معلوم اولاکه کره ارض مابینده
اولان کره هوا ایکی مرتبه اوزره در بر مرتبه سی اول هوای مکاثفدرکه کره ارضه ایچنده
اجزاء ارضیه ومائیه وارد رکه شمسک حرارتی ایله تصاعد ایتمشلردر بو مرتبه کره ارضه
ملاصق وکوی الشکل در سطح محدبنک سطح ارض ومادن بعدی الذی بر میلدر

عندی

الباب

بومرتبه‌یه کره بخار و عالم نسیم تسمیه اولنور زیرا ریاح بومرتبه‌ده حادث اولور
و کره لیل و نهار دخی دیرلر زیرا نور و ظلمت قابل اولان بومرتبه‌در و مرتبه ثانیه
اول هوادر که صافدر آنده هیاء دوخان و بخار اولمز و نور و ظلمت قابل دکلدر
و ساکندر اصلا مضطرب اولمز و بومذکور اولان مقدمات معلوم اولدیسه
معلوم اولا که صبح و شفق کره بخارده حاصل بر ضیادر شمسک افق مشرقه
اقبالندن و افق مغربه ادبارندن و صبح و شفق شکلا متشابهلرندر و وضعا
متقابلدرلر زیرا فجرک طلوعنک اوتی شفقک غروبنک اخری کیسیدر و لونلری
متخالفدر زیرا مشرقی طرفنده اولان بخار صافی و بیاضدر کیجه نکه رودندن
رطوبت کسب ایتدی و کیجه‌ده مغرب طرفنده اولان بخار صاروی و یه مائلدر کوندز
حرارتندن مکتسب اولان خردخانی غالب اولدی بیجه‌ده بو سببدندر که ریح صبا
مفرح و ریح دبور مکلدر و مرخیدر قال النبی صلی الله علیه و سلم نصرت بالصبا
و اهلکت عاد بالدبور و اکثر اصحاب ارصاد بویله بولمشلر که شمس فنده
اون سکز یا اون طقوز درجه تحت الارض بعید اولدقده چوق اولسه و شفقک
اخری حادث اولور اگر بعد مذکوردن چوق اولسه اصلا ضیادن بر شی
ظاهر اولمز امدی معلوم اولدیکه شمسده ایمش غیریدن دکل ایمش و معلوم در
اول وقت کره ارض اوزرینه اشمسک ضیاسی دوشمز زیرا افقدن چوق اشاغیدر
امدی اول ظاهر اولان ضیا کره بخارده در و فجر اول برایجه اوزون جوسمایه
ممتد بیاض در که کاصبح کاذب دیرلر اما افقک اوستی نیه مظلمدر بعده بیاض مذکور
زائل و بر ظلمت حاصل اولور بعده بر عرض منبسط بیاض حادث اولور که کا
صبح صادق دیرلر زیرا بونک ضیاسی صادق و افقک اوستی منور اولور بعده
حمرت ظاهر اولور و لقد احسن من قال خنده صبح بخوناب شفق بیوسته است
هیچ کس شاد نکردیده که غمناک نشد بعده جرم شمس طلوع ایدر شفق بونک کسیدر
زیرا اول جرم شمس غروب ایدوب بعده حمرت بعده بیاض عریض منبسط بعده ظلمت
بعده جوسمایه ممتد بیاض بعده ظلمت حادث اولور و دخی معلوم اولا که کیجه‌لرک
ظل مخروطیسندن عبارتدر که دائما بو ظلک سهمی منطقه بروجک سطحنده در و نور
شمس اول ظلی احاطه ایتمشدر و شمسک دائما خلاف طرفنده در شمس دوراید کجه اول
دخی دوراید و مخروطیسنک اوجی فلک زهره یه دک چقمشدر امدی شمس افق مشرقه قریب

اولدقده

ظل مخروطی

ظل مخروطی مغرب طرفنده مائل اولور و شمسدن ظلی احاطه ایدن شعاعندن کره بخارده
افقدن یوقاروا اول کوزه کورینن ضیا سیدر امدی بری بر خط مستقیم کبی ضیا که
افقدن یوقاروا واقع و افقه یقین اولان جهتی مظلمدر فجر کاذب دیدکلری بودر
و شمس افقه یقین اولدقجه نور منبسط اولوب افق مستنیر اولور صبح صادق دیدکلری
بودر و شفقی بوکه قیاس ایله ایدلر ان شاء الله تعالی فجر و شفقک تحقیقی ایچون منفرد
بر رساله ترتیب اولنور والله میسر الامال و مقدر الاجال و دخی معلوم اولا که
حصه شفقی بلکه مراد ایتسک مری بی درجه شمس اوزرینه نشانلیوب خیطی نقل
ایله تا مری قوس فجرک یا قوس شفقک اوزرینه واقع اولسون پس نظر ایله که خیط
قوس ارتفاعک جانب اقربنده قاچ درجه قطع ایتدیسه حصه فجر یا حصه شفق
اول مقدار اولور و اگر قوس فجر یا شفق بعد مرسوم دکل ایسه منتظر ایدن تحصیلنک
طریقی بودر که مری بی درجه شمسک نظیری اوزرینه نشانله خیطی نقل ایله تا مری
اون طقوزنجی مقنطره اوزرینه واقع اولسون مراد که حصه فجر ایسه و اون بدنجی
مقنطره اوزرینه واقع اولسون مراد که حصه شفق ایسه پس ایکی صورتده نظر ایله اول
قوس ارتفاع مابینده قوس ارتفاعدن قاچ درجه وارایسه حفظ ایله پس
اگر شمس بروج جنوبیه‌ده ایسه نصف فضلی بی عدد محفوظ اوزرینه زیاده ایله که
مجموعی حصه فجر یا حصه شفق اولور و اگر شمس بروج شمالیه‌ده ایسه عدد محفوظدن
نصف فضلی بی اخراج ایله باقی حصه فجر یا حصه شفق اولور و اگر شمسک میل یوق
ایسه خیط ایله حط مشرق و مغرب ما بینده اولان درجه‌لر حصه فجر یا حصه
شفق اولور **الباب الرابع** فی معرفة السمت من الارتفاع طریقی اولدر که مری
بی درجه شمس اوزرینه نشانله بعده ارتفاع وقتی معلوم قیلوب ارتفاع مقدری
مقنطره اوزرینه خیطی نقل ایله پس نظر ایله خیط اجزاء سموتدن قاچ سمت قطع
ایتدیسه اول وقتک سمتی اول مقدار اولور و دخی معلوم اولا که افاق شمالیه‌ده
بروج جنوبیه‌نک سمتی دائما جنوبی اولور و بروج شمالیه سمتی اگر ارتفاع الارتفاع
الذی لا سمت له‌دن ازاده اولور سه شمالی جوق اولور سه جنوبی اولور و اگر مساوی
اولور سه سمتی اولمز و دخی قبل الزوال سمت شرقی و بعد الزوال غربیدر **الباب الخامس**
عشر فی معرفة الجهات الاربع اعنی المشرق و المغرب و الجنوب و الشمال تحدید جهاتک
اشاطریقی بودر که شمسک ارتفاعی الارتفاع الذی لا سمت له اولور سه مقیاسک

الباب ۱۴

الباب ۱۵

ظلی خط مشرق و مغرب اوزرینه واقع اولور بو وقت ظلک طولنجه ارض اوزرینه بر خط مستقیم
رسم ایدوب و خطین اورته سین بولوب خط مقداری بر دائره رسم ایله بو خط خط
مشرق و مغرب اولور و بو خطی تنصیف ایدوب قوایم اوزرینه متقاطع بر خط دخی
رسم ایله تا خط نصف النهار حاصل اوله و رسم اولنان دائره دائره افق اولور
طریق آخر شمسدن رصد ایله ارتفاع الوب نصف النهاره کلدکین معلوم قیل بعده
بر ارض مستویه اوزرینه وضع ایله که هدف اولری مشرق جانبنه اولسون و دیمک مرکزینه
بر مقیاس تکوب ربعی ازچورتا ظل مقیاس ربع اوزرنده مرسوم اولا خط
نصف النهار اوزرینه واقع اوله بعده خط مشرق و مغربی و خط نصف النهاری
ارض اوزرینه تمام رسم ایدوب مقدار اولنجه بر دائره رسم ایله که جهات محدود اولور
الباب الحادی عشر فی معرفة سمت القبلة کرمها الله تعالی تحدید الجهات فی ای بلد
شئت اولا مکه مکرمه نک طول و عرضین و سمت قبله سین بلمک مراد ایتدکلری بلدک
طول و عرضی معلوم قیل سکز احتمالدن خالی دکلدر زیرا یا مساوی فی الطول
یا مختلف فی الطول در مساوی فی الطول اولدقده مکه نک عرضی چوق اولق و یا بلد
مفروضک عرضی چوق اولق و اوز مختلف فی الطولین اولدقده دخی مکه نک طولی چوق
اولق و اوز بلد مفروضک طولی چوق اولق و علی کلا التقدیرین عرضده مساوی اولمق و
و اوز یا مکه نک عرضی چوق یا بلدک عرضی چوق اولق و اوز اکر طولده مساوی اولور کز
مکه مکرمه ایله اول بلدک بر نصف النهار ایله اولور نک سمت راسلرینه اوغرامق لازم اولور
پس اول بلدک قبله سی خط وسط السماء اوزرینه واقع اولور بلدک عرضی چوق
اولور سه نقطه جنوبه ازاولور سه نقطه شمال طرفنه اکر عرضلری برابر اولور اولور ملاری
مختلف اولور سه بو دائره اول سموت مکه ایله اول بلدک اهل لرنک سمت راسلرینه
اوغرامق لازم اولور پس اول بلدک قبله سی خط مشرق و مغرب اوزرینه واقع
اولور بلدک طولی چوق اولور ایسه نقطه مغرب ازاولور سه نقطه مشرق طرفنه
و اکر مکه نک طولی بلدک طولندن آز و بلدک عرضی مکه نک عرضندن چوق اولور سه
مکه اول بلده نسبت غربی جنوبی واقع اولور پس بو بلدک قبله سی غربی جنوبی اولور
و اکر مکه نک از اولور سه مکه اول بلده نسبت غربی شمالی واقع اولور پس بو بلدک
قبله سی غربی شمالی اولور و اکر مکه نک طولی بلدک طولندن چوق اولوب بلدک عرضی چوق اولور سه قبله
بلد مفروض شرقی جنوبی اولور و اکر عرضی آز اولور سه قبله بلده شرقی شمالی اولور پس شکل

طریق آخر

طول مکه

عرض مکه

کام

الباب

بلدک

پس شکل

امدی درت اولکه صورتلده مشرق و مغرب یا خط النهار جهت قبله اولوب غیری محتاج اولمز لکن درت اخرکه صورتده جهة استخراجنک طریقی خط وسط السماء ایدوب مدار حملاتی مدار سرطان طرفنه عرض مکه مقداری مقنطرات صایوب مری بی
اول موضعه نشان اولنکه موقع مری مکه نک سمت راسی اولور و مکه ایله بلد مفروضک طوللرنک اقلینی اکتریندن القا ایله هر نه قالور سه خط حرکت ایتدروب قوس ارتفاعک اخرندن اول مقدار اوزرینه وضع ایله که موقع مری بلد مفروضک سمت راسی اولور و مری قطع ایتدیکی سموت قاج عدد ایسه اول بلدک سمت قبله سی اولور اکر طول بلد مکه دن چوق اولور سه غربی و اکر بونک عکسی اولور سه شرقی و نام سمت موجود خط نصف النهار دن انحرافی اولور امدی سمت مکه معلوم اولوب خط مشرق و مغرب و خط نصف النهار ارض اوزرینه مرسوم اولدقده نصفکره اکر سمت قبله شرقی جنوبی ایسه سالت ربعده مرسوم اولان خط نصف النهاری ارض اوزرینه مرسوم اولان خط نصف النهاره موازی وضع ایدوب مرکز ربعی جهت شمالیه توجه ایتدره سن و اکر شرقی شمالی ایسه ربعده مرسوم خط مشرق و مغربی ارض اوزره مرسوم اولان خط نصف النهاره موازی وضع ایدوب مرکز ربعی جهت جنوبه توجه ایتدره سن و اکر غربی جنوبی ایسه ربعده مرسوم اولان خط مشرقی و مغربی ارض اوزرینه مرسوم اولان خط نصف النهاره موازی وضع ایدوب مرکز ربعی جهت شمالیه توجه ایتدره سن و اکر غربی شمالی ایسه ربعده مرسوم اولان خط نصف النهاری ارض اوزره مرسوم اولان خط نصف النهاره موازی وضع ایدوب مرکز ربعی جهت جنوبه توجه ایتدره سن امدی ربعی ارض اوزره محکم وضع و ارض اوزره مرسوم اولان خط مشرق

ومغربیدن سمت مقداری باخط نصف النهار دن انحراف مقداری صابوب خیطی
اول عدد اوزره وضع ایدوب خیطک قوس ارتفاع جانبندن اوجی مکتبه واقع
اولمش اولور که مصلی اول جانبه توجه استه مکه مکرمه یه توجه ایتمش اولور والله
تعالی اعلم بحقیقة الامور وهو علیم بما فی الصدور **الباب السابع عشر** فی مساحة
مابین البلدتین ای بلده وبلده الا ایلدتینک طول وعرضلرنه معلوم قیلوب اگر
طولده مساوی وعرضده مخالف ایسه مابین العرضین درجه لرین محفوظ
قیل وهر درجه یی اللتی میل وثلثانه میل اعتبار ایله رصد ناموز اوزره تا خط
مستقیم ایله مابین البلدتین معلوم اولور واگر عرضده مساوی طولده مخالف
ایسه مابین الطولین درجه لرین محفوظ قیلوب بیان اولندیغی اوزره عملی اعلام ایله
واگر طولده وعرضده مخالف ایسه بین البلدتین بر صورت مثلث حاصل اولور
برین شکل ایکی ضلعی مابین الطولین ومابین العرضین درجه معلوم وبر ضلعی وتر
زاویه قائمه در مجهول در ومابین البلدتین بر ضلعدن رامدی ضلعین قیلو
مرتبه لرینک مجموعه یی امیال اعتبار ایله خط مستقیم ایله
امیال وفراسخ مابین البلدتین معلوم اولور والعلم عند الله ودخی
معلوم اولاکه متقدمین ومتاخرین مقدار امیال درجه ده
اختلاف ایتدیلر زیرا بیان اولندی که بطلمیوس قولنده التمش التی میل وبر میلک
ثلثانی قدر در ومامون رصدی اوزره اللتی میل وثلثانه میل قدر در بو اختلاف
بناء ابن شاطر یحنده بر درجه نی التمش میل اعتبار ایدوب دیدیکه انی عملت علی
مابین الاقدمین والمحدثین امدی هر درجه علامه مذکورک قولنه کوره اخذ ایلمق
مناسب کوریندور **خاتمه** فی بیان ارتفاع المرتفعات اگر بر مرتفع شخصک طول
قامتین بلکه مراد اینسه اگر اول شخصک مسقط قولنه وصول ممکن اولوب و برجا نبنده
برهموار زمین وار ایسه خیطی قوس ارتفاعدن فرق ترتیب درجه اوزرینه وضع ایله
وربعی ایکی الیک ایله مرتفع طوتوب ایله ویره وکیره ویه کیده سن تا هدفه لرک دلوکلرندن
شخص مذکورک باشی کورینه یا هدفه لرک اوستندن شعاع بصر نفوذ ایدوب شخصک
باشنه واصل اولا وخیط بینه فرق ترتیب درجه اوزرنده طوره پس ایاغک طوردیغی موضع
نسبت ایله وموضع نسبتدن شخص مذکورک مسقط تا قولنه وارنجه ذراع ایله اولچه اولور

قامتکل مقدارین یعنی کوزکدن ارضنه وارنجه اوزرینه زیاده ایله که مجموعی اول شخصک
ارتفاعی مقداری اولور **طریق آخر** شمسک ارتفاعی قرقبش درجه اولدقده شخص مذکورک
ظلین ذراع ایله اولچه سین هرنه اولورسه اول شخصک قامتی اول مقدار اولور **نوع آخر**
شخص مذکورک ارتفاعین ربع وسائر الت هندسیه احتیاجسز بلکه اولور طرقی بودر که
بر روشن ایینه یی شخص مذکورک اوکینه قویه سنکه شخص ایده نایان اولیه بعده شخصک
باشنی ایینه نک مرکزندن کورنجه ایله ویه وکیره ویه کیده سن وایاغک طوردیغی موضعدن
ایینه نک مرکزنه وارنجه اولچه سین هرنه اولورسه کاظل مقیاس تسمیه اولنور وآیینه نک
مرکزندن شخص مذکورک دیبنه وارنجه دخی اولچه سین هرنه اولورسه کاظل شخص
تسمیه اولنور ظل شخص کیندن قامتکه ضرب ایله حاصل ضربی ظل مقیاس اوزرینه قسمت ایله
که خارج قسمت شخص مرتفع قامتی اولور **طریق آخر** شخص مذکورک برابرینه بر طوغری
اغاج تیکوب یکر وکیره ویکیده سین تا شخصک باشنی اغاجک باشندن کورینه وطوردیغک
موضع اوزرینه قامتکی زیاده ایدوب اول موضع اوزرینه نشان وضع ایله وشخص مذکورک
دیبندن بو نشانک کلنجه اولچه وهرنه اولورسه کاظل تسمیه ایله وهرنه قورا ایسه دیکدکلک
اغاجک قامتنه ضرب ایله یوب حاصل ضربه ثانی تسمیه ایله بعده ثانی یی اولکه تقسیم ایله خارج قسمت
شخص مذکورک ارتفاعی مقدار اولور **واگر** شخص مرتفعک مسقط تا قولنه وصول ممکن
اولمز ایسه مثلا ایینه اوزرنا بلنده واقع اولان منارهیا سرو کبی اولا خیطی قوس
ارتفاعدن فرق شخی درجه اوزرینه وضع ایله وبریره طوروب اول شخصک ارتفاعنی
ال واول موضعه بر نشان وضع ایله وخیطی اجزاء ظلدن براصبع ایله ویا کیره ونقل
ایدوب براخر بر دیبنه ارتفاع ال واول موضعه دخی بر نشان وضع ایله بعده اول
ایکی نشانک مابینی صابوب اوده ایکیه ضرب ایله وقامتکی حاصل ضربه اوزرینه زیاده ایله
که مجموعی اول شخصک ارتفاعی مقداری اولور والله اعلم **فائده** مرحوم ومغفور لرافضل
المتاخرین علی قوشجی دیدیکه ارتفاع جبل بری من مائة فرسخ ثلاثة فراسخ وربع فرسخ
وبعض علما دیدیلر که تباین ارتفاع هر جبلی مری میشود دار نزد رای تا جبل فراسخ
معلوم باشد ارتفاع آن کوه را معلوم توان کرد بقاعده اربعه متناسبه بو معنانک
شرحی ارباب استعداد ذکا ذهننده حواله اولنوب بو مقدار اوزره اکتفا اولندی وصلی
الله علی سیدنا محمد وآله وصحبه اجمعین لکن تکمیل فائده ایچون دیار یزده استعمالی شایع
اولان الت ساعت که عقرب ساعت دیمکله مشهوردر بو الت ایله مقدار لیل ونهار وانقضای

نوع آخر

الباب ۱۷

شکل

خاتمه

صلوات

شهور رومیه	عدد ایام	اول وتد عنا	اول وتد طلوع مجی	اول وتد طلوع شمس	اول وتد ظهر	اول وتد عصر	جدول برج
آذر	۱	نصف	ثلث	نصف	ربع	نصف	حوت
آذر	۱۱	نصف	ربع	۱۲	۶	نصف	حمل
آذر	۲۱	نصف	ربع	نصف	ربع	ربع	حمل
نیسان	۱	نصف	ربع	۱۱	نصف	۹	حمل
نیسان	۱۱	ثلث	ثلث	ثلث	ربع	۹	ثور
نیسان	۲۱	ربع	ربع	ربع	۵	۹	ثور
ایار	۱	ربع	ربع	ربع	ربع	۸	ثور
ایار	۱۱	۲	ثلث	نصف	ربع	۸	جوزا
ایار	۲۱	۲	۷	ربع	ثلث	ربع	جوزا
حزیران	۱	۲	ربع	۹	نصف	نصف	جوزا
حزیران	۱۱	۲	ثلث	۹	نصف	نصف	سرطان
حزیران	۲۱	۲	ربع	۹	نصف	نصف	سرطان
تموز	۱	۲	۷	ربع	ثلث	ثلث	سرطان
تموز	۱۱	۲	ثلث	نصف	ربع	ثلث	اسد
تموز	۲۱	ربع	ربع	ربع	۵	ربع	اسد
اغسطس	۱	ربع	ثلث	۱۰	۵	۹	اسد
اغسطس	۱۱	ثلث	ثلث	نصف	ربع	۹	سنبله
اغسطس	۲۱	ثلث	ربع	۱۱	نصف	ربع	سنبله

شهور رومیه	عدد ایام	اول وتد عنا	اول وتد طلوع مجی	اول وتد طلوع شمس	اول وتد ظهر	اول وتد عصر	جدول برج
ایلول	۱	نصف	ثلث	نصف	ربع	ثلث	سنبله
ایلول	۱۱	نصف	ربع	۱۲	۶	نصف	میزان
ایلول	۲۱	نصف	ثلث	ثلث	ربع	نصف	میزان
تشرین اول	۱	نصف	ربع	ربع	نصف	نصف	میزان
تشرین اول	۱۱	نصف	ربع	ربع	ثلث	نصف	عقرب
تشرین اول	۲۱	نصف	ربع	ثلث	۷	ثلث	عقرب
تشرین ثانی	۱	نصف	نصف	۱۴	۷	ثلث	عقرب
تشرین ثانی	۱۱	نصف	ثلث	نصف	ربع	ثلث	قوس
تشرین ثانی	۲۱	نصف	۱۳	ربع	ثلث	ربع	قوس
کانون اول	۱	ثلث	۱۳	۱۵	نصف	ربع	قوس
کانون اول	۱۱	ثلث	ربع	۱۵	نصف	ربع	جدی
کانون اول	۲۱	ثلث	ربع	۱۵	نصف	ربع	جدی
کانون ثانی	۱	ثلث	۱۳	ربع	نصف	ربع	جدی
کانون ثانی	۱۱	ثلث	ثلث	نصف	ثلث	ثلث	دلو
کانون ثانی	۲۱	نصف	نصف	ربع	ربع	ثلث	دلو
شباط	۱	نصف	ربع	ثلث	۷	ثلث	دلو
شباط	۱۱	نصف	۱۲	ربع	ثلث	نصف	حوت
شباط	۲۱	نصف	نصف	ربع	نصف	نصف	حوت

فائده فی استخراج المجهول بالاربعة المتناسبة اولا معلوم اولاکه اربعه متناسبه
اندن عبارتدرکه درت عدد اولر اولکی ثانیه نسبتی ثالثکی رابعه نسبتی کبی اولر مثلا
۲ ۴ ۸ ۱۶ اول ثانیسنک نصفی اولدیغی کبی ثالث رابعک نصفیدر امدی طرفینک
برین طرفاخره ضرب ایتسک حاصل هر قاچ اولورسه وسطکی برین وسط اخره
ضرب ایتسک حاصل اول مقدار اولور امدی طرفینک بری مجهول اولسه وسطکی
برین وسط اخره ضرب ایدوب حاصل ضربی طرف معلومه قسمت ایلکه خارج
قسمت طرف مجهولدر واکر وسطینک بری مجهول اسه طرفینک برین طرفاخره
ضرب ایدوب حاصل ضربی وسط معلومه قسمت ایلکه خارج قسمت وسط مجهولدر
والله اعلم فائده فی بیان الاختلاف فی درجة واحدة بین المتقدمین والمتاخرین
وکیفیة تحصیل ذلک المقدار اولا معلوم اولاکه کره زمین اوزره فرض اولنان
اعظم دوائری مثلا خط استوا کبی سکز بیک فرسخ و قطر زمین تقریبا ایکی
بیک بیوز قرق بش فرسخ و نصف قطری بیک ایکی یوز تیمس اوچ فرسخ اولمق
اوزره حکم ایتشلر بو کلامی هر کیمسه استبعاد بلکه انکار ایدر امید
درکه بزم بیان ایده جکمز تفصیل ایله بو شبهه حل اولور بعض قواعد هندسیه
بیان اولنمق لازم کورینور قاعده هر دائره نک محیطی قطرینک اوچ مثلی و بر سبعی
درامدی مابینلرنده اولان نسبت یکرمی ایکینک یدی یه نسبتی کبیدر
بو جهتدندرکه هر دائره نک مقدار معلوم اولور مثلا بر قطری ۷ ذراع اولسه
ویدی یی یکرمی ایکیه ضرب ایتسک حاصل ضرب ۱۵۴ ذراع اولور معلوم اولدیغی
بو قطرک محیطی یوز الی درت ذراع ایمش واکر محیطی بدیه ضرب ایدوب
وحاصل ضربی یکرمی ایکی یه قسمت ایتسک خارج قسمت قطری اولور قاعده
هر سطح دائره نک مساحه سی مراد اولنسه نصف قطرین نصف محیطه
ضرب ایله حاصل ضرب سطح دائره اولور قاعده هر کره نک سطح ظاهری مساحه
اولنمغین طریقی بودرکه کره نک بوتون قطرین اول کره نک اوزرنده واقع
اعظم دوایرک محیطنه ضرب ایله حاصل ضرب سطح کره نک مقدار اولور
بو جهتدندرکه کره نک سطحی اوزرنده واقع اولان اعظم دوایرک سطحنک درت
مثلی قدر در بو قواعد معلوم اولدی امسه سطح زمینده بر درجه نک مقدارنی
تحصیل بو منوال اوزره درکه زمین اوزره دائره نصف النهارک سطحنده بر دائره

رسم برکمسنه اول دائره نک اوستنده طوروب قطب عالمک ارتفاعین کرعرض
بلداندن عبارتدر تحصیل ایده ایلر و ویا کیرو کیرو اول قدر حرکت ایده که
ارتفاع قطب اول تحصیل ایتدوکی ارتفاعدن کامل بر درجه ناقص یا خود
زائد اوله بشرط انکه دائما حرکتی دائره مرسومه اوزرنده اوله واشاطر یتی و
بیری بر دسائرا غاحلر نصیب ایدوب حرکتی اغاجدن اغاجه اوله یا خود
شمسک غایت ارتفاعین تحصیل ایتدکده صکره قطب عالمه اقبال یا ادبار
ایدوب دائره مرسومه نک اوزرنده منوال مشروح اوزره حرکت ایلیه تا
ارتفاع مذکور بر درجه یا زیاده یا نقصان اوله بو وقتا ایکی موضعین
مابینی روی زمینده بر درجه مقداری اولور ذراع ایله اولجوب ضبط ایلیه
چونکه محیط دائره مرسومه اوچیوز التمش قسم اعتبار اولنمشدر مضبوط
اولان عدد ذراعی اوچیوز التمش ضرب ایلکه حاصل ضرب زمینی احاطه ایلیه
محیط دائره عظیم نک مقداری اولور زیرا بو مقرردرکه ارض کری الشکل اولوب
مرکزی مرکز عالمدر و سطحی فلک البروجک سطحنه موازیدر پس هر دائره که
سطح ارض اوزرینه مفروض اوله فلک ثامنده مفروض اولان دوائر عظامک
سطحنده مفروض اولور فلک ثامنده واقع دوائر درجات و دقائق و ثوانی یه
منقسم اولدیغی کبی سطح ارض اوزره واقع اولان دوائر دخی اشبا مذکوره یه
منقسم اولوب اجزالری بویوکلکده وکوچکلکده متفاوت اولور مقدار دائره
مرسومه بو طریقله معلوم اولنجه علم مساحه مقرر اولوب و بزم بیان ایتدیکمز
قواعد ایله قطر ارض و نصف قطر ارض و مساحه سطح ظاهر ارض معلوم اولوب
شبهه مندفع اولور و بو معنانی تجربه ایچون قدما دن بعض حکما خصوصا بوصنا
او ۱۲ اولان بطلیموس وانک امثالی کمسنه لر ارض اوزرینه مرسوم اولان محیط
دائره دن بر درجه یی مشتا ایدوب التمش التی میل و ملکل ایکی ثلثی مقدار
بولدیلر و هر میلی اوچ بیک ذراع و هر ذراعی اوتوز ایکی اصبع و هر اصبعی معتدل
التی اربعه نک عرضی مقداری اعتبار ایتدیلر و متاخرینده براز طائفه دخی تاموده
خلیفه نک امری ایله سنجار صحرا سنده بر درجه نک مقداری تحصیل مساحه ایدوب
الی التی میل و هر میلک ایکی ثلثی مقداری بولدیلر و هر میلی درت بیک ذراع و هر
ذراعی یکرمی درت اصبع و هر اصبعی معتدل التی اربعه نک عرضی مقداری اعتبار ایتدیلر

پس مقدار میل متقدمین و متاخرین عندنده متفاوت اولمز اگرچه زراعلرنیک
عددی مختلف در لکن بو تفاوت عدد اصابعده اولان اختلافی ایله رفع اولور زیرا
ایکی قوله کوره اصابع میلک عددی طقسان التی بیکدر علی الخصوص مقدار اصبع ایقاع قیدر
وچون اوچ میل بر فرسخ اعتبار اولنور متاخرین زراعیله هر فرسخ اون ایکی بیک
ذراع اولور و متقدمین زراعیله طقوز بیک ذراع اولور امدی بر درجه نک
فراسخی قدما عندنده بکرمی ایکی فرسخ و بر فرسخک ایکی تسعی مقداریدر و متاخرین
عندنده اون طقوز فرسخدن تسع فرسخ ناقص مقداریدر چون مقول علیه قدما
طریقیدر فراسخ و کسرین بر درجه نک و چون التمش ضرب ایتسک سکز بیک
فرسخ اولور که ارض اوزره واقع اولان دائره عظیمه نک محیطنک مقداریدر
چون بو مبلغی بدیه ضرب ایدوب و حاصل ضربی یکرمی ایکی یه قسمت ایتسک
خارج قسمت قطر ارض اولور که تقریبا ایکی بیک بشیوز فرسخ بش فراسخدر
و قطری دائره مذکوره ضرب ایتسک دوی زمینک فراسخنک عددی حاصل اولور که
سطح ارض مساحه اولنسه بو مقدار فرسخ اولور

والعلم عند الله تعالی تم تبعون
الله تعالی فی شهر محرم الحرام
سنه ۱۱۳۰