

جل اشترای

پوسته اجرتیله برابر (

سنه لکی ۵۰ غروش

اقی آباقی ۲۰

نسخه سی ۱ غروشه

سَمْعُ مَلِكِ خَزِينَةِ
۱۳۰۷

اداره مخازن و مطبعه سی

استانبولده باب عالی جاده
سنده قره بت کشتخانه سی

درج ایدلمین اوراق اعاده
اولنهار

باش بحردی ن

صالح ذکی

پنجشنبه کو نایب نسیرو لونیوفنی و ابرنی هفتتک غنیه

فَلَكِيَاك

قسم نانی
ابعاد ارض

۲

دورۂ ارضك علماى اسلاميه طرفندن تقدیری

[مابعد عدد : ۲۰۸]

نهایت بومقدار تکمیل درجه نصف النهار اولان
۳۶۰ عددی ایلہ ضرب ایدیلہرک حاصل اولان ۲۰۴۰۰
میل، دورۂ ارض اولق اوزره پینلرندہ تقرر اتمشدہ .
هیئت فنیہنک بومساحده استعمال ایدیلکی میل، درت
بیک ذراعندن عبارت و ذراع (مأمون) ک احداث
وتأسیس ایلدیکی «ذراع اسود» اولوب اوده یکرمی درت
یارمقدن وهی یارمق بطن بطنه وضع اولسان الی عدد
شعیر معتدلك عرضندن مرکب ایدی .

آشاعیده بر تفصیل کوریلہ جسکی اوزره بو ذراع
اسودک قیمتی ۰.۴۸۷۲۶ متر اولدیغنه نظر آ بر میلک
طولی ۰.۴۸۷۲۶ × ۴۰۰۰ متر ۱۹۴۹ متر اوله جفندن
هیئت فنیہ طرفندن بولنان دورۂ ارضك مقداری
۱۰۴۰۰ × ۱۹۴۹ ویا ۳۹،۷۵۹،۶۰۰ متر بولنورکه بوده
مقدار مقبولندن ۲۴۰،۴۰۰ متر نقصان دیمکدر .

بوعدد جمهور علماک قبول ایلدیکی مقسدار اولوب
اما (خالد بن عبدالمکک) ک بولدیغنه کوره دورۂ ارض
۵۶ × ۳۶۰ ویا ۲۰۱۶۰ اولق اقتضا ایدرکه اوده
۲۰۱۶۰ × ۱۹۴۹ ویا ۳۹،۲۹۱،۸۴۰ متر اوله جفندن
مقدار معتبرندن ۷۰۸،۱۶۰ متر نقصان ظهور ایدر .

مورخ ریاضی (موتوقلا) [۱] (ابوالفدا) نک
«تقوم البلدان» ی ایلہ (فرغانی) نک «کتاب فی الهیئہ»
سندن نقلاً :

«(مأمون)، قدامانک موفق اوله مدقلری درجهده
مختله ابعاد ارضك مساحه وتقديره تشب اتمک کی

انار مرضیه کشف ایدمزلر . نهایت صاع کوزک، آت
قاباغنک کنارندہ وبورون طرفندہ کی نهایت یاقینده مینی
مینی آربه جفک صبری فی مشاهدہ اولنور . وصاچلری
هان تراش ایسدکارندہ باشک شیشکین ناحیه سنده سیاه
قان طامارلرینک سولوک کبی شیشوب قاپارمش وقیزارمش
اولدیغی تصدیق ایدیلیر . بونلر باشک تپه سنده بر آغ
منظره سی آلمش . واوزرندہ بعض نقطه لرک بوموشاقالی
ویارمقله تموج حسی ویرمه سی جراحاتلیدیکی اثبات
ایتمش . نقاط سائرہ ایش قوردون کبی سرد ایش .
بوعلامتیر، نشانلر ایسه (سیاه آیین طامارینک) الہابلندیغنه
وبوغونشک مبدسیده آربه جفندہ ایدوکنی وینک قان
مجرالرینه [جیوسنه] قدر یاییلہرق قانی نسیم ایسدیکی
اثبات ایلہمش . بوزک وباشک شیشکین طامارلری اوزریسه
طولانی چیزکیلر چیزلنجه، صاری قوقوسز، قویو
جراحت [قبح] چیقار . آق سلن محلولیلہ ییقایهرق مضاد
تعفن تیمار یاپارلر . فقط بتدیرلرک هیچ بری کارکر تاثیر
اوله یهرق خسته وفات ایدر .

قبح میت یعنی تشریح جسد قبل الموت وضع ایدیلن
تشیخی تصدیق اتمشدہ . آربه جفدن باشلایان کوچوک
سیاه قان طامارینک جراحتله ملو بولندیغی، یینک اک
یاقین قان مجرالرندہ جراحتک موجود ایدوکی رأی العین
کورلمش وجراحتک ایچنده قیچی تولید ایدن (ستافیلوکوک
پیوژن دورہ) اسنده کی میقروب بولنمشدر . «دوقنور
ژاودنسکینک شو مشاهدہ سی آربه جفک ییلہ مأمول
اولغاز نتایج وخیمہ حاصل ایسدیکی اثبات ایلدور .

دوقنور

ش . مغمومی

تجارب عديده تجبسي اوله رق بوز قرق درت عدد بر متوال مشروح يان يانه وضع اولسان اربه نك تمام بر بچق پارس قدمه معادل بولنديني سياحتنامه سنده ذكر ايلكده در. بو حسابه درت ذراع اسود. بر تواس و طقوز بوسه مساوي اوله چقندن بر درجه لك قوس نصف النهارك طولی — كه $٥٦\frac{1}{4}$ ميل در — $٦٣,٧٥٠$ تواس اولقي لازم كاير.

• بو مقدار ايله بر درجه لك قوسك قيمت حقيقيه سي بينده كي فرق اوقدر چوق كورلمكده در كه مساحه مبحوث غناده استعمال اولتان ذراعت. ذراع اسود اولديغني بيان ايدنلر يا گلش اولدقلا رينه ذاهب اولمقدميم. چونكه بوكيت رصادان (مأمون) ك اتخاذ ايلدكاري تدبير ايله حقيقه قابل تأليف دكلدر. حال بوكه مومي اليهمك بكرمي درت يارمقدن عبارت اولان و «ذراع ملكي» تعبير اولسان عادي ذراعي استعمال ايلدكاري قبول ايديله جك اولورايسه حساب براز مقارن سحت اولور. زيرا بو حلاله بر درجه لك نصف النهار قوسنك طولی $٥٦,٦٦٦$ تواسه معادل بولنور.

• ديكر طرفندن موسيو (تھونو) نك حسابنه اعتقاد اولنه بيليرمي؟

• واقعا اغلب استعمال كوره ممالك شرقيه پيشين آربه نك قالبناني مرور زمان ايله تحول اتمامش ايسده ظاهر حاله كوره بونلرك يان يانه صورت وضعفجه بيان اولتان شرطه مومي اليه موسيو (تھونو) رعایت اتمامشدر. حال بوكه بو شرط اساسسز يره وضع ايدلمش اوليوب چونكه ذراعت برتسع ويا عشر مقداري تخلفي موجب اوله بيلسي محفلدر.

• موسيو (ونتوقلا) نك مساحه مذكوره يه دائر (ابوالقدا) دن نقلا كتابنه درج ايلديكي موادك مناقشه سي بوراده ختام بولدي.

اول امرده شوراسني اعترافدن كيري طور بركه عالم مومي اليه بومساحه بي بطرفانه محاكه ايتك المستش

حقيقه قيتدار بر فكري موقع اجرايه وضع ايتمش بونك همچون كندى زمانه قدر استعمال ايدلمش اولان اصوللردن ده سحت وسولتله مقصده ايصال ايديله جك بر طريق ايله نصف النهارك بر درجه سي مساحه ايتليري مهره رياضيدونن براق ذاته امر ايتلشدر.

• بو ذوات در حال جزيرده (بريه سنجار) ناييله معروف غابت واسع بر سحراني اتصاف ايله سحرای مذكوره عزيمت ايلديلر: اوراده بري (خالد بن عبد الملك) و ديكرى (على بن عيسى) نك تحت رياستنده اولقي اوزره ايكي فرقه ب تقسيم اولنه رق بر فرقه شماله و ديكر فرقه جنوبه متوجهاً و نصف النهار خطك استقامتي تعقيباً حركت بوشاده قطع ايلدكاري مسافيني اللرنده كي ذراع ايله مساحه يه مداومت ايتديلر.

• بو ايكي فرقه دن هر بري ارتفاع قطب. موقع عزيمتلرنده كي مقدارندن بر درجه تخلف ايدنجه قدر. بوجهله ميعتده دوام ايتدن صوكره نهايت كرى يه عودتله اولكي نقطه ده برلشديلر. ختام علميائده ايكي فرقه دن بري بر درجه لك نصف النهارك مقدارني ٥٦ ميل و ديكرى ده $٥٦\frac{1}{4}$ ميل بولمش ايدى كه بونلرك استعمال ايلدكاري ميل ده ٤٠٠٠ ذراع دن مركب ايدى.

• فقط بعض اسباب محقه يه ميني بوايكي مقدارك ايكنجيسي اولان $٥٦\frac{1}{4}$ ميل قبوله بيلنلرنده قرار و ير مشلدر. • ديدكدن صوكره تشریح مسئله يه قيام برله:

• بومساحه نك نه راديه قدر زمانغ مساحه منه توافق ايتديكني نيك خصوصنده انسان مراق ايتمكن كندني اله ماز. فقط بوبايده شوني نظر اعتباره آلميدركه (ابوالقدا) بو مساحه استعمال اولتان ذراعت. ذراع الاسود. ناييله معروف و يكرمي پدى اصبع دن مركب اولديغني و بر اصبعك طولی. برينك كناري ديكرينك بطنه كله جك صورتده يان يانه وضع اولسان التي شعير معتدلك مجموع نخي ايله تعيين اولديغني قطعاً بيان ايتكده و ديكر طرف دن موسيو (تھونو) [Thevnot]



[« روت » اصولده سالونلی و ساقلی و اغونلر]

ایسه ده نه فائده کتب عربیه مندرجاتی کتایندن کتابه انتقال ایدم. ایدم اصل واساخذن کلباً جیمش و بکرمی دوت یارمقاق بر ذراع موسی الیهک الله واصل اولنجیه قدر اوچ یارمق دها بیومشدر .

موسی الیهک بو مناقشه سینه اساس اولان کتاب که (ابوالفدا) نک « تقویم البلدان » در — اخیراً اروپا لسانانندن برقاچنه ترجمه اولندیکی (سوسیه ازبایک) طرفندن متن عربیسی ده عینله طبع اولمشدر . کرک بونسخه مطبوعه لردن برینه و کرک دارالسلطنت سنیه دولتان ایاصوفیه جامع شریفی کتبخانه سنده موجود نسخه عتیقهیه مراجعت ایدله جک اولور ایسه بونلرک مقدمه سنده « فی تحقیق امر المساجه » سرلوحه سی التذکره فصلده (ابوالفدا) نک بروجه آتی ایراد مقال ایلدیکی کوریلور : « متقدمیندن صاحب محسبی (بطلیوس) و سائر ذوانندن مرکب برهیت دوره ارضک تحقیقنه قیام ایتمشدر

وارض اوزرندمکی دائرة عظیمه موهومنک بر درجه لک طولانی آلتش الی وایکی ثلث میل بولمش ایدی .

« عهد (مأمون) ده حکمای متاخریندن برهیت ده مشارالیه طرفندن بومقدارک تحقیقنه مأمور ایدلش و برینه سنجاره اعزام قلمشدر . بوهیت اوراده بر محله ارتفاع قطبی اخذ و ضبط ایتدکن صوکره ایکی فرقه یه ایلرله رق بر فرقه سی قطب شمالی نی و دیگر فرقه سی ده قطب جنوبی یولنی طوتمشدر . شماله متوجه اولانلر قطبک ارتفاعنی بر درجه تریاید و جنوبه مائل بولانلرده بر درجه تناقص ایتش بولنجیه قدر — ممکن اولدینی مرتبه نصف النهار استقامتی اوزره — حرکتده دوام ایتدیلر و بعدم عودتله اولجه ابرلقلری نقطه دتکر از برلشهرک بولدقلری مقدار مسافه نی یکدیگریله مقابله ایلدیلرکه بونلردن بری ایچون بومقدار الی الی الی وایکی ثلث میل و دیگرکی ایچون بلا کسر الی الی الی میل ایدی ، فقط بوایکی مقداردن اعظم اولاشه یعنی الی الی الی وایکی ثلث میله اعتبار اولندی . حال بوکه قدما نصف النهار

ایسه ده نه فائده کتب عربیه مندرجاتی کتایندن کتابه انتقال ایدم. ایدم اصل واساخذن کلباً جیمش و بکرمی دوت یارمقاق بر ذراع موسی الیهک الله واصل اولنجیه قدر اوچ یارمق دها بیومشدر .

موسی الیهک بو مناقشه سینه اساس اولان کتاب که (ابوالفدا) نک « تقویم البلدان » در — اخیراً اروپا لسانانندن برقاچنه ترجمه اولندیکی (سوسیه ازبایک) طرفندن متن عربیسی ده عینله طبع اولمشدر . کرک بونسخه مطبوعه لردن برینه و کرک دارالسلطنت سنیه دولتان ایاصوفیه جامع شریفی کتبخانه سنده موجود نسخه عتیقهیه مراجعت ایدله جک اولور ایسه بونلرک مقدمه سنده « فی تحقیق امر المساجه » سرلوحه سی التذکره فصلده (ابوالفدا) نک بروجه آتی ایراد مقال ایلدیکی کوریلور : « متقدمیندن صاحب محسبی (بطلیوس) و سائر ذوانندن مرکب برهیت دوره ارضک تحقیقنه قیام ایتمشدر

اولندینی صورتده اون ایکی بیک ذراع کاه چکندن فرسخ
تعیرنده بین القدام و المتأخرین اختلاف لفظی وارایسه ده
هر ایکی صورت تفسیره کوره اوچ بوز بیک بارمقدن
اون ایکی بیک بارمق نقصان دیمک اولور .

«خلاصه» فرسخ عند المتقدمین طقوز بیک و میل اوج
بیک ذراعدن و حال بوکه عند المتأخرین بر فرسخ اون ایکی
بیک ذراعدن و برملده درت بیک ذراعدن مرکب او .
لوب هر ایکی قوله کورده بالانصاف برمل، ثلث فرسخ
و بر فرسخ اوج میله مساوی بولنور .»

«فصل — نصف النهار ارضک درجه واحده سی
عند القدام یکر می ایکی فرسخ ایله بر فرسخک طقوزده
ایکیسی مجموعه مساوی اولوب بوده الشمس الی و ایکی ثلث
میلک اوج ایله تقسیدن جیقان خارج قسندن عبارتدر .
اما محدثین نزدیکه درجه واحده مذکوره اون طقوز
فرسخدن تسع فرسخ نقصان اولوب اوده الی آتی و ایکی
ثلث میلک اوج ایله تقسیدن جیقان خارج قسندن بشقه
برشی دیکدر .

«قدما مسلکی اوزره درجه واحده نک فرسخ اعتبار
دیه بولسان طولی — که یکر می ایکی و ایکی تسع فرسخ
سخدر — ۳۶۰ ایله ضرب ایدیله جک اولور ایسه سطح
ارض اوزرنده کی دائرة عظیمه نک طولی حاصل اولور که
اوده بلا زیاده و لا نقصان سکر بیک فرسخه معادل بو-
لنور [۱] .

«اما مذهب متأخرین اوزره درجه واحده سنک
طولی — که اون طقوز فرسخدن تسع فرسخ نقصاندر —
۳۶۰ ایله ضرب ایدیله جک حالده مذهب مذکوره کوره
سطح ارض اوزرنده کی دائرة عظیمه نک طولی استخراج اولوب
بوده الی بیک سکر یوز فرسخ اولور . بوتقدیرجه عند
المتأخرین دورده ارض متقدمینک بولندینی مقداردن بیک
ایکی یوز فرسخ نقصان دیمک اولور .» (مابعدی وار)

ص . ۵

[۱] بوراده سطح ارض و ربع مسکونک مساحه سطحیه منه
دائر بقرقه وار ایسه ده تشویش آذهانی موجب اولماق اوزره
ترک ایدلشدیر .

ارضک درجه واحده سنی الشمس الی و ایکی ثلث میل
بولمش اولدقلرندن یدنلرنده اون میل تفاوت حاصل
اولدی .

«فقط شونی تئیلیدر که بوفتفاوت عملیاندکی خللندن
نشأت ایتددر . چونکه کرک نصف النهار استقامتده
حرکت اتمک و کرک مسافتی مساحه ایلمک خصوصتده
مساحه و مساهله دن قورتلق ممکن اوله میسه جفی جهتله
بومثللو عملیاتده تفاوتدن خالی اوله من .

«ایشته متقدمین ایله متأخرین میانده دورده ارضک
مساحه سی صدینده اختلاف واقع اوله رق متقدمینک
«بجه مساحه سی متأخرین بیک بولشم ایسه ده متأخرین .
بر جوق مساؤه قدامیه مربوط اولمق حسبیه . اکثریا
انلرک رأی اوزره عمل ایتلیردر .

«برده بین القدام و المتأخرین ذراع . میل . فرسخ
تعبیرلنجه ده اختلاف وارددر . اصبعه کالجیه : بونده اختلاف
اولوب کافه سی بر اصبعک بطن بطنه ضم و الحاق ایدلمش
اللی عدد معتدل شعیرک طولنه مساوی اولدیفنده متحد
الرایدر لر .

«اما «ذراع» ایچون یدنلرنده مبایت تحدت ایتشددر :
قدمایه کوره بر ذراع اوتوز ایکی بارمق و متأخرینه نظرآ
یکر می درت بارمقدر . بناء علیه متقدمینک ذراعی متأخرینک
ذراعندن سکر بارمق بیکدر . میل ده ، متقدمینه کوره اوج
بیک ذراعدن و متأخرین قولنجیه درت بیک ذراعدن
مرکب ایسه ده بویاده یدنلرنده کی اختلاف لفظبدر .
کافه سی عندنده میلک مقداری عین شیدن عبارتدر .
فی الحقیقه بر میل طبقسان الی بیک بارمق دن مرکب
اولوب فقط اوتوز ایکیشر . اوتوز ایکیشر تقسیم اولندیفنه
کوره اوج بیک و یکر می دردر ، یکر می دردر ، تقسیم
ایدلیکنه نظرآ درت بیک ذراع حاصل اوله جفته بناء
بویکی نوع صورت تفسیره کوره عدد ذراعده اختلاف
واقع اولمشدر .

«فرسخ کالجیه : بونده عند المتقدمین و المتأخرین اوج
میلدن عبارتدر . فقط قدما ذراعیه تقدیر قیت ایدیلدی
حالده طقوز بیک ذراع و متأخرین ذراعی ایله مساحه