

پلا نجتہ و کمل سطر فی ایلہم ... و ... مقلندہ

خریطہ اخذی ایچون

تعمیر الہما زلمتہم

ازکان جریبہ عومیہ دائرہ سی دُرد بنجی شعبہ مبروٹ

ممالک عثمانیہ خریطہ نصبت عکریہ

طیو خرفیا ایتیم

دَر شَعَادَت

سَنَ ۱۳۳۰

بدیخیه و مکمل مطره ایله  $\frac{1}{1000}$  ،  $\frac{1}{1000}$  مقیاس برنده

خرطبه اخذیجیوه تعلیمات

مکانک عثمانیه خرطبه لقیته عذری طوغرافیا قسمة منسوبه مئورر  $\frac{1}{1000}$

مقیاسنده اخذایه جبری خرطبه لر  $\frac{1}{1000}$  مقیاسنده طبع و نر ایله

کی  $\frac{1}{1000}$  مقیاسنده اخذایه جبری خرطبه لر باعیه مقیاسده و یادور

$\frac{1}{1000}$  مقیاسنده طبع و نر اولخور.

هر طوغرافیک باندزه استاغیده کورسزیمه آلات و ادوات بولور

۱- ۶۰ ریابیه ساختمنه ابعارنده و صورت مخصوصه ده اعمال و کسبه سایلیمه

۲- ابره کی ۶ ساختمنه طولنده دقلستوا.

۳- طوغری دو ریغ بر مکمل مطره (آلیدار اولومزیک)

۴- اوج لهدر و بر بافا جعی هادی ۵، ۶ متره طولنده این تقسیمات مهنی

۵- بر تقاضی شویه مطره ک

بولور ده ماعدا اوله متره لک بر ماعه زنجیری و یاسریدی ایله و ندری ده برابر

بولور برله هفتد.

صورت عمومی ده اولجه ترجمه وضع ایله تعلیمات نویسه حرکت ایدر یوب بالند

بول تعلیماتده کورسیمه تعدیلات نظر دفته آله هفتد.

برخی فصل حرطه ده کوترطی اجابا بدنه موتم

طبرغافنده محض تعلیمات فیزایه اشارت مخصوص جدول حرطه ده کوتریدجه  
مواد عقد طوتیه من اصولی نصیه و ارا اید  
باندرا ساغیده کوتریدجه نقطه لره رفت اید طیدر

ساحه مستویه - ستر و قبه لر جوآنده مسفات ایله باغ عینیری باغچورک  
نوعانته لیر شلمکریه برآره بولسا نه اقسامک لهیت عمومی سی کوتریدجه فقط  
منفرد اید بقچه بالخلید

بالطمله اما که منفرده مقیاسی مساعد اولهی حاله باطقیاس و مساعد  
رکلی اید اشارت مخصوص سنه نونیفا کوتریدجه

ارضی مستحک ارا اید

مقیاسده مخیر ۵، مزده ده ۵، مزده بر طریطلی و فقط متوسط  
مخنی فویدل اولماید

مقیاسده مخیر ۱۰، مزده ده بر طریطلی دینه متوسط فویدل اولماید

فقط مقیاسده ارجاع ایچونه ۵، ۷۵، ۱۰۵، داخل رقمزنج  
کجه مخیر فاصد ایچه فقط له کوتریدجه باندرا بوفصوص افراطه و اطیب  
ارضیه امو جاجانی کوتریدجه مطلقا لازم اولاده براره عهد ایلید علی العا

طاعنه ارضیه ۱/۲ ده، از عارضه ارضیه ۱/۳ ده، زیاده دیک میدره

توسط سفینه در کم کورلند بوشخیر بالاخره اتای توجیده مرکز  
 ایستی قولایدی بر بومقیاسه فریطه رده باخاصه بیلیه مفاصله  
 ارضیه یک کوهیک عارفه لرله اوغاشمقده وانجلییدر بوی فیرتیدیک  
 یک یوغنی درساندیک اراضیه برخطا رده اجناسا ازاواید و اعظام ایدیک  
 کورلند جهلده سفینه یک از نقد بلای موجب اولور سداقی سفندی  
 بی مبنده ده از اولاده و یا کند خط اجتماع رده سفندی یک از  
 قیاره دره لر ارضیه زک اولور میها اگر دره لر نظم سطح واسع  
 بر سطح داخلده و کینه بر خندو تشکیل ایدر و یا هود بالعیس بر هود  
 دره هیکر ده شکل کسبک بر ارضیه بولور سه بوند و اما لرک اولیوب  
 کورلند

مشهور - فعالیت فیه دره محور بولنده مرز و عات ایله مسطحه منوی قانی برک بر یور  
 هر طوغراف بر معنیات فاکم *tectonique* طوره هفدر بوشخ طوغرافیه طوغرافیه

ارضی اوزرنه تیسیم ایدیک لازم ده اولوب استغیده کاهلوصافی محوی اولیدر .

۱ - قیالقدک جهله ای محلی غیرکی ایله کورلند بوشخ ارضیه کسبک مسطحه هاز  
 اهیت اولانددر

۲ - هر قیابو جهله منه عمود بر او ایدر طبقة یک ز استفاضه زینه کومسه

ارلنی کورلند بوشخ خط میل عظمی کورلند لازمه مقلده بو

استقامت تخمیه اید تقدیر الهی -

۲- بود و او زینیه طبقه سطح افقی نظراً بعل با زیور بوده یا  
غدار جنس و یا هود یوزده بر مقدار اوله رو کوسریلو -

۳- هوای مختلفه زکیاتی عینه جنس کور یاده معدنیاتک طبیعتی  
منطقه فلفله کوسری مختلف جنسی فالکد و الخ معادناک محکمه اوله یعنی قدر  
هدورلی فاصله بر فطایده لایقیده کوسریلی و یا هود عینه طبیعتی  
اولاده مختلف منطقه عینه بر یا اید بو یا نمید -

آلاتک استقامتی حقه بعضه نباتات

بدیخته و سرها - مای بدیخته ربط انجک اجوبه یا رسم جوئی و یا هود  
انجک با زوید و قوسریلی

انای نقلیاده سرها انک سه ویده سی صوکه قدر صیقله بر علی

اوله ویده سی کوسری که سرها انک هیچ بر یاغنی او یا تماملی

رکه صغیر باطنی اید کروی هلقه بی باغلا مقصد اجتناب انجلی

بایداره صره تمیزک کفایت اتمدیکی و ف زینوه یاغلیه صغیر باغلیه

همه تمیزاید -

یونک باطنی تمیزک اجوبه ایکی ویده باغلا اجملی نیز کله مخصوص بر اید

یا مقدار سه سنه که بهیم اجوبه مای بر از فالدیرو رو معدله ص بدی

مرکز ده تا کوهک دیده نه توفیق — که دبی حیقار قطع  
 صافمی چونکه بوکت کوهک بار چرک غاب او طامنه بازار ایجا بنده  
 بونک برینه حلقه هالنده بوکمه برینغ نل و یا هوز بر کیم دوکی نوبلیه  
 دفتوار — بونی بدخیر بر بطا جمونه بدوخته دیکارنده بر مناسنی  
 انتخاب تجلیه رد فوطوسی بدوخته کنار نه طیساریه صیغیح بورا نه  
 بردها خالیر مالی

ا بره نه هاسته غاب ازلاب اولدیفنه هر دقت دقت ایتمک  
 باند ماوی اوچک مفره منطجه اولی کفایت ایتمه هلسه هر ایلی  
 اوچک مفره انطابقک و سلسله الخلی یعنی اوچر ده کجه  
 فقطک مفره ده کجه خطه مرزی اولنه اعنایتمی بوسایه ده بدوخته نه  
 جهنه وضعده کی صحتک درجه سی آرنار ارمطه فوطوسه صای دیرنه  
 ایه بدوخته جهنه فونور که فوطوی اوزاقلند ملی عملیاتک باشا نغمه  
 بدوخته بر استقامت اید جهنه فونور ده صد ه دفتوار برطایه بدیلهی وقت بلا فوه  
 اویا بوب اویا یعنی اهلکوه اوزره اطرافنی فرستوه قلمه چیزه ملی

ه ر مده طولنده ایکی بیارجه ل تقسیماتی شاخص

شاخص ایوب قیامه جمع ایوب فونولنی ایکی دیده بی صولنه قدر هوزمی

سأفصی ویدہ لر اسغیہ کلک اورزہ افقی بروضعینہ یاتیرلی ویدہ رک  
 اسغیہ طمی ایچہ طورمنہ بارہ - سأفصک فانی اجملی ویدہ لرقلندریہ  
 اوبوقدزیہ کیدہ بلیک اجمیوہ سأفصی بابسہ اسغیہ یویرلی برویدہ لر  
 نماؤ ویدہ لبوب ایچہ صفتدیرلی کہ صبارصنیتج ایکی یارچی ریطایح  
 منتاخراب اوسوج عبہ اصول رعایت اولوزوہ سأفصی فیانوزہ باغ فانی  
 طوقدنوزہ - سأفصک طومسی

سأفصی (سأفصی طاسیابہ معاودہ) دها فائده طورہ بلیک اورزہ  
 اباقدی ایچہ اولوزوہ ترهیا سأفصک ارقہ سنہ طونارہ  
 سافدی اولیہ سائورک چارہنی رودک اشارتہ قدر - سأفصی  
 سائونڈ طونارہ - ادوقف - قلفی الہہ بریارمفی صوقرورہ و  
 سنای کوجیک بایہ باصرورہ باقہنی عیقا ریر باقہنی کوزی خدشہ  
 طونارہ کوزی فی نام فایسوسہ فریار بوجکونہ الہی سأفصک نخسنہ  
 طیار و باقہنیک دیکسنہ بیلخجہ ی کورجیہ قدر سأفصی ار  
 اونرورہ وزمینک عوارضندہ وصحابہ لھوانک طالع لرئیع رالم اسبابہ  
 طولای مخرک لھذا اساعبدہ اظہر اورزہ سأفصک فونمئندہ فادہ  
 واررہ متساہ باید بومخرک لھذوی سأفصک فاعدہ منج لھ  
 ۶۰ ز و با ۹۰ ز - مژہ سافدرہ طونمف بارار اوھادہ ایکی زانیای

لھذا اسزہ کی بعد مناظلاً ۵، ۶ ویا ۷، ۸ مزہ اولور اوزہ لھذہ  
کلمہ اوردہ ثابت کنار لھذہ ۵، ۶، ۷، ۸ مزہ ساوزہ وغیرمقول  
اولورہ ثبت ایلندہ۔

مخزن لھذہ نیک وضعیندہ اوزادہ تحقیقہ - ساعھجینک بوزوفلفظ  
ویامثالاً بایدرک بوزوفلفظ ناسی مخزن لھذہ تام موضعہ قونئہ  
بولندہ بیور شھمی بی بانہ جاغرفضیہ بوفضوی دور بندہ باقرہ  
ساعھجک ایجاب اوردہ وجرئی کور بوزوسه قضیہ ویدہ سنک سیاه صاء  
عہدہ وجرئی دھشتانک صاغ طرفندہ بولناہ کوجیک بیاض سطحی  
ناما تضیف ابرسہ مہضد حاصل اولور۔

مکمل سطرہ - اسای عملیاندہ مکملہ اولھین قدر آئی قونطوسی داخلندہ  
شھمی [ جدول بیدختہ اندہ کی بناغہ قونئہ وزیاتہ قدر موقوفہ بولندی ]  
فالہ ویدیک اکتہ لری قونداغندہ صاعھجی جلیک ایندہ لہ جا بوق  
قربور بوسبغ ایندہ قونداغندہ وارکلمکہ باسلاہ بیور  
بیدختہ بی جھرسو وضعیندہ قونئہ

بیدختہ جھرسو وضعیندہ قونازدہ اول سطرہ یا بیج بروقت بیدختہ  
اوزارہ قونیا ملید بیدختہ لہ بوموقعہ وضعی عملیاتک باسلاغھی دیک  
اولاہ بولیسہ شوبولرہ با بیور

۱ - باقر باطنی غامضاً اهاضه ایبه آفاح باطنی هبفا رملی بولک

وکوهک و بده لی صفتد رملی

۲ - سرهیا فوهرنیه دوکلاری کوسنهای بیدرغیه فالیه فزاسنه کلهک

دجره ایافری اصمیلی صدره دوکلاری زیانه قدر صفتد رملی

۳ - زیمه اوزرنده آیافرنک نصار فایلیکی برده کی ادرنی هجندی

فالدر دندنه بیدرغیه رکه هفمه حرکتیه اجتیاح صواتیمکسبه همامه

انقر بروضقیه بولنهجه وجره ایافرنک بونجه باصه ر ه ایجم بره

باطیرملی سوزنه نیه سنه (بیدرغیه اوزرنیه دکل) ابکی الایه وصار صه ر ه

لهبیت عمویسی قلدایمجه به قدر فزنده باصمیلی اشته اووقت الت بیدرغیه اوزرنیه

فوزه بایور جدول رهال ولا یضیه بناغه و بده لوز بر موقع انخازایدیلعلی وقت

بیدرغیه ک سو فقهه وضعی مخصوص بر وجهانی ابکی عمیده زیانه لوز

۱ - افضلانی انمام تمیک

۲ - جینه فومبو

افقیلک ، بیدرغیه بی افقیضیمه ایجون اولامسکه فاعده سنه کردی

شوبه رو هک انده کی فزاک مانوه لسی وصفیه امیده سنه (اورنه)

کیرملی . صول الایه عبه زمانده جدولک او جهنده و بیدرغیه کسانده

طونملی یواسه یواسه وصار محقریه بیدرغیه سرتیم حرکتیایدیمه قدر بولک

دیده یا هوزملی کردی نویه روحی فبار صفتی اورنه پرده کی کوهک  
 داره نه نقیبا رکنه کیزملی و صوره جدول ایله بدیخته بنه مولان  
 ابد موشمه اورزه بولک دیده اوجمه صفتی یرطلی  
 بواسوله رعایت ایردیکه حاله بدیخته آتاسده دانت دورطله نه فرزنولور  
 جهنه قومیه - بدیخته یا جهنه قومیه عومه ایکی مختلف حاله دارور .  
 برنجی حال . دفتنوار قوندلور (خریله اغدی آتاسده - برانده دکی)  
 کوهک دیده هوزملور بدیخته بروجهه جوریلور که دفتنوار ابره سنه ایکی  
 او جهرنه کیمه خط مسدلر جهنه موازی اولور . صدده کوهک دیده  
 صفتی یرطور براتاره بدیخته نه دبا فاصه دفتنوارک یقینیه دیرطلی هم  
 برشی مسدلر دیکلی دیرطلی ساخصی و با قوطولورندیر ماضیه دفتنوار  
 اینجی حال . دفتنوار قوندلور جهازه اولمهی وقت (اکاه نیکسی) برهاله  
 برلینده مرفعه دیر براتاره نه کیده خطک منشی معلوم اولور لایق  
 مسده جدولی بوردنم غایت دفته نلیجه اولور بوزن مسده دوریه ایلانسان  
 کوریلجه بقتر بدیخته جوریلور کوهک اولور کوهک دیده بصفتی بر صفتی  
 ایسه فاطاز فقط بر صفتی بره آتاسده اکثر یا بدیخته نه جهتی بوزیلور  
 بولموج بدیخته جوریلورک دوریه تخمینا هده نوجه اولور دوریه صفتی یرطور  
 صدده اینور بدیخته بطور قفسیه جدولک نفسی قوی اولور نه کی اعاده  
 ویره سیمه نماقا نوجه ایریلور سهده براتاره جدول هنرکیچ ایریلور عومه قوندلور  
 جدول السنه دهها صفتی اشعه حسب اعاده دیده کی خرید ایریلور نام  
 هنرکیچ ایریلور با سده صفتی اساغیده کوریلور کجی و جهنه نوری اولور  
 جهنه قومیه  
 دهها مواضع اولور جدولی هنرکیچیه حرفی آیره روی اعاده دیده سنه

موقوفه در دوره ثانیاً ساریه توجیه اولی  
 مؤلفاً جدولی را در هر اعاده دیده شد حرکت جدول خط اعتماری  
 در هر خط موازی کثیر بود بر عاده خط اعتماری به سطح رسیده سه برزویه  
 همان اولی که برزویه این توجیه بود بعضی صف اولی برزویه جدول  
 هر یک طبقه این در هر تفسیر است.

بر تفسیر سقاب جدولی افق اولی از سنده کی تفسیر است  
 و فاعده اولی که می شود فاعله تفسیر است که در هر یک  
 از فاعله فاعله . عده موقوفه برزویه

۱ - مؤلف از این جدولی مقدار دره قدر بدل انجامه

۲ - با اوقات بدیجه به هر دو جمله او یا سانه رفت چون در هر

لازمه سوائی شرط موجودی تفسیر این سده بر موقوفه عمده

بیز و بکنند اصله باشد که اگر امکان نباشد که انای عمده

در هر صورت یک عطف به اولی بوائی می شود که برزویه برزویه

بدیجه به هر جهت قدره باید که است رضای تکرار این طبع برزویه

مانند در هر اعتماری تفسیر برزویه و عده جدول کلور

بوده این سده که در هر اصله

بر موقوفه انای عمده که در هر صورت و یا توجیه به هر دو جمله

بدینجهت طیارانماید . جزئیة قوتبفده صحت حصولی اینجور جدول  
 تطبیقاید به کلی چیزکی بر فدره چیزسه برنمای و یا خود جدول  
 او زو تلفیق بولماید . بر مخصوص صوت در جرده نظر اغشایه انماید .  
 برکت رصدی اجرائیمک - بالاره تعریف ایستبه جزئیة قوتبفده اصولی  
 برکت رصدی اجرائیمک دیکدر . سمت رصدانایمجره دوریه  
 دایم اصوله بولماید . بوقاعده قطعی . مع فضا بقصه احوال استنایه  
 دوریه صاعده ایته رصد اجرائید بیور فقط او عماله اولامده  
 دوریه مولده ایته او زاره بر نقطه بر رصدی بوب جدول کنارجه  
 بر چیزکی چیزلی مؤخر ایستبه نقطه به دوریه صاعده اولامده رصد  
 انیمای و جدول کناری چیزکی به فضا بولماید به قدر جدول اعاده  
 و به سنی تحریک انماید . بوزن فصد و سمت رصدی فصل اجرائید کجا  
 بر وجه بر تعریف اولامده که سید نه اولامده رویند عددی عینی کوزینه اویدرلی  
 صدقه کوزاید دوری لهدر ترمیمه انیمای او وقت هوا قیاس جفی نسویه  
 و در هیک سطح رصد موازی قطری او زاره کله هیک وجهه کردی نسویه  
 و هیک السزه کی مانولای تحریک انیمای که بوقاصی سطح رصد  
 ساقولینی نامیده اید .

بوزن فصد و اگر صاع کوزله باقیه بجوایه مسطره نیک مولد فحما ( اوزنه کجا )

و همدی و باقی باه طرف اعلی و کوزی عدس عینی به یک بغیه طومانی  
 اصول ال ایله دورینه حرکت ساقولیه منه مخصوص و به بی رفقاً کتیرک  
 اصول ایله حرکت ایندیر ما لهد فی اوله باؤ جهه موجراً دورینه داره  
 رُدنی داخله کتیرلی .

اگر دورینه برقه مابری فناء و اریه او حاله دورینه اختلاف  
 نظر بصری حاصل اولیه چه و جهه نام لهد ف قطب ایطلا . اختلاف نظر بصری  
 ( کوز عدس عینی اولنده حرکت ایندیکه لهد فک خبالک حرکت اتمی دور )  
 تقبیر و به سنی صیقلیر علی داک مکره جدول محرفیه کی قطری میرکی به  
 مسطره یا ال ایله تحریک ایدرک لهد ف تزجیه اتمی دور . اگر عدس بیرونی به  
 جهته قویجه اعمیوره اجرا ایدر بیورسه اولجه تعریف ایدر کی و جهه جدولک  
 اعاده و به سی صاغ ال ایله تحریک ایدر طبلد .

دورینه بر نقطه تعینیه تزجیه ایدرله جکی وقت کک بالاره کی  
 عملیاتده و کک میل و یا مسافه مسافه مسده اگر مسافه ۱۰۰ متره ده  
 زیاده ایه عدس شخصیه هم کی قیاسی آهیریه کولکله سنی عدسه اوزرینه  
 کتیرلی . اگر مسافه ۱۰۰ متره ده ازیله قیاسه قیاسه طومانیورسه  
 کوهیک قیاسه ایدر که بو حاله اختلاف نظر بصری محو اولور . بوج  
 دورینه کک ایلچی حکیم لرینک قالدیر لسنه ناسی بو کی مسافه کرده حاصل اولور .

فرض شود قاعده هیز کی هیز مک - بر فرض صدم جدولك هر یکی کناری  
 فرض دایره بیور اطاق نیز یکی باید یعنی آساره را تا عینه کنار فرض کنیم  
 فائده دارد فرض شود قلم بر مساره و هیز سرت اولی داوچی فراطه  
 سورتیمای . فرض شود قلم هیز کینه که هلی نقطه رک بر موقوف ذکر  
 بر آسازک مرتس اسیع بر نقطه به تماماً تطبیق اهور و هیزر که  
 اذک جدول تظا الرضی وضعت دکنه یلزک بر سایه ده خطره  
 منقسم اهور .

بوتدایر افراطکارانه کور و هیزر تماماً رعایت ابرطیور بر دفعه  
 قناعت مصل اوله دفعه یک هیزر آیشید . و بر سایه ده  
 دقتنوار سن بدیخته استعمالی اطاق نیز یکی ایچوره لازم اوله صحتی ثابته  
 ابر که دقتنوارک ابره کی بودر صحتی ثابته مساعد دکدر

### بر میل زاویه سی اولطیمک

تقسیمات زاویه سی فرض معونه ایچوره طویوزان بر دفعه مخصوص  
 اوله اوزره تقسیمات قرائته بر ایانه بر نوسوزی کوزینه اوبر بر رب  
 ثبت اید .

رضه اید و لم که بر استقامه رمد اولجه اوله تقسیمات  
 زاویه سنه محوری کردی شور و عهد السنه کی مانوله ایدتوی

ایلمسه بولنه جقد.

میل زاویه شی اولجای مجبوه مطره الابله مکلنده بر وجهله ایریلوکه  
 هدف سانتفاد مقیاسک لطفنی بر نقطه سنه دیامقیاسک  
 استقامتہ قطابہ بنسوه بوندنصک حرکت عمومیته اعاده  
 دیدہ سی واسطه سیدہ شودی روضک لوقبار جفی نشاندری ارسنه  
 تماماً کتیریلور بودہ یا بیلنجی اگر ورثیر مشعلرتہ ذرتہ ده کی  
 بیزکی تقسیمه دائر سنک بر چیز کینه قطبوسه ایریلرسه اوجالده  
 هدف سانتفاد مقیاسندہ صفرایله یوزاره سنده بر چیز کیه منطبقه  
 اولور اودقت میل زاویه سنک نمراد بنسندن مقداری تقسیمه دائر کی  
 اوزرتده مشرک قطابہ بیلدیکی چیز کیده دگسور مجبوه هدفک  
 سانتفاد مقیاسی اوزرتده قوافه بیلدیکی چیز کیده قرأت اولور  
 اگر برده تعریف ایریلدیکی وجهله حرکت اولنور تحری اتمکنیه  
 بوا یکی شرطک حصول ممکنه اولور. تقصیه دیدہ شی کوشندک نکلن  
 هدف سانتفاد مقیاسک استقامتہ صفرک بوقاروسنه  
 کطله ک وجهله دو بیلینی تحریک ایدوب مؤفراً دیدہ یا صفتیر ملی  
 دو برینک اعاده دیدہ سیدہ مشرک اوزرتده کی چیز کینی  
 تقسیمه استقامتہ ایلمه چیزک بر منطبقه اولنجیه قدر تحریک اتمله

اوقات برقرار و دره تعریف اولیغی و جهده غزادله کوسین اوتوبیله  
 لغرف یوز رقتله فوقه و مقیاسی استقامتله کیتکده موکوره مشرف  
 تقیماه دأره سی اوزرنده کی هیزکیه منطبه اوله جهه و جهده حرکت  
 ایند برطه دخی عینه نتیجه حال اولور . بویابه صحت مصویحونه :

۱ - مشرف تقیماه دأره سی هیزکیرنده لغرفنی برینه انطباق یایم  
 و فقیه قریب بر صورتده محکمه اولدی بوده درینک معرینه ایکی  
 یانده کی هیزکیبرک تقیماه دأره سی هیزکیرنه نظر ایلرینی چ دده  
 زیاده دعهه قریب بولنورسه بوسوره مصولبولور .

۲ - ساتفراد مقیاسی دنده قرائت ارفیغی اساده تسویه و هندک  
 لغراقبار هینی نماها نشانری ارسنده بولغیلید . بولکیجه و اساده نال  
 ایدنه ده ایسایله بلاغته طوقونامغه صوک درجه ده دقا ایتلید .  
 دورینک اعاده دیدنه نی تحریک ایده جک ال بالک مذکور  
 دیدنه تحریک ایدوب آلتی تفسیه ایتما لید .

استقامت - صدانده اولدیغی و جهده دورینک صولده بولغی  
 اساده . دورینک صاعه انسی بالک تحقیق و محوره واقع اولور  
 [برده اولور و میترو بقد اولان] مکن مطره لرده دورینه مختلف  
 نقطه لره توجیه اولدیغنده تقیماه دأره سنک تقیمی برو جهده

اجرایلشد که دوربیه صولده ایکنه

- ۱- صعودی میلر ایچونه اصل میل زاویسی
  - ۲- سقوطی میلر ایچونه بیلک نمای یعنی سمت قدم مافسی
- دوربیه صاعده ایکنه

- ۱- سقوطی میلر ایچونه اصل میل زاویسی
  - ۲- صعودی میلر ایچونه سمت اسی مافسی قرائت اولنور
- دائماً عینه نقطه توجیه اولناه مطهرده
- تقیماه دائر سندک
- بالعکس دوربیه صولده ایکنه

- ۱- سقوطی میلرده میل زاویسی
  - ۲- صعودی میلرده سمت اسی مافسی
- دائر صاعده ایکنه

- ۱- صعودی میلرده میل زاویسی
  - ۲- سقوطی میلرده سمت قدم مافسی قرائت اولنور
- بناء علیه هر تقیماه دائره سی عیسه جهتی قرائت اولنور بیچونه اشاره
- جبیه نظاری لهانه غیر ممکنه اولور بوننده بشقه اوج هیز کیل متره
- اوزرینه تقیماک جهتی کوستر مک ایچونه برده اوجه رسم ایلشد
- اکرانای قرائنده هر تقیماه هیز کیسک دلالت ایندیگی رقم

آبری آیری او قونماز و مدلولی قله یازلمسه بر مرکبین باشلایره  
 وینه صر ایله بیوریک او قونومه شرطیده اصل قرائت ایدرجهک خیزیکه  
 دلالت ایدیکه رقم قرائت اولنمازده هیزکیبر صایده رده بولنومه استینومسه  
 خطا کثیرالوقوعده

اکلیتمه نیک مرکزیت خطای - اکلیتمه (تقسیمات دائر سی) ده  
 مرکزیت خطای صر ایدرجهک بر مقدارده ایسه بومقدار اولجا اجرا  
 ایدیلیمه تجریرلرله تعصیه ایلشدر . لهطیوغراف آتی یکنز قولدنمازده  
 اول لهسلره ایچونه دوربیه صاعده اکیمه اجرا ایدرجهک صاعده  
 قرائت ایدیه مقدارلرده اجرا ایدرجهک تصحیحانه (قاج دقیقان ایزنی)  
 اوکرنور دیاخود دوربیه صولده اولرده اجرا ایدیلیمه رصدرلرله  
 مقایسه ایدر . عمده آت ایچونه مقدار تصحیحانک سئارف (+ ویا - )  
 دایما ایلشدر .

اکلیتمه قولیماسیونه خطاسی (مورد بصریک مورد نعدسی به مطابقتی)  
 اکلیتمه ده قولیماسیونه خطاسی دزانه بر نقطه یه (الک اشفی ۱۰۰، متره)  
 دوربیه صولده و صاعده اولونه دزیره ایکی رص ایلیمه تعیین اولنور  
 اگر ایکی قرائتک مجموع (صاغ رص قرائتی مرکزیت خطاسنه کوره تصحیح  
 ایلیدر) ۱۰۰ خردی کیرسه بوندرکک بفسفی له ایکی قرائتده تریل

ایدر بلیدر (که بونصف قولیما سیوه حفظ سنده عبارتند) .  
 اگر مجموع ۱۰۰ غزادده نقصا دیسه فزک نصفی ضم اولور .  
 اگر قولیما سیوه خطای اصل میلر دده زیاده اولور سه هر ایکی قرانت مقدای  
 (کک میل زاویسی درک نامدی اولورده) مجموع دینه برنجی حالده ۱۰۰ ضم  
 داینجه حالده ۱۰۰ طرح اولند فنفده قولیما سیوه مقدار یله معالیه  
 ایدر ک با لاده تعریف اولر ضعیف و جدید نصیحات اجرا اولور .  
 قولیما سیوه خطا سانه کوم اکلیمته بی نصیحت اچوره بوقار و دده  
 تعریف ایدیمه فزک نصفی ضم و با طرح ایدر ک بولسانه مقدار یله  
 دور بیه هدفه توجیه ایدر کور [ دور بیه صولده اولوره اولورده ] .  
 او حالده تویه روحناک قبا ر جفی شاندری آره سنده ایدر جفته  
 تویه روحناک اسناد ایدر کی جدولی (مخصوص دیره کی اعانه سیده)  
 تحریک ایدر ک قبا ر جوه شاندره منه کینه یلور .  
 با لاده تعریف اولسانه عملیات برینه زیاده تعریف اولر جوه و دها  
 قطع اولد اولر اصولک اجراسی مناسبدر : شاخص تقریباً ۱۰۰ قنده  
 تماماً شاقولی طوت و رملی . دور بیه صولده و صاعده اولوره  
 اولورده ایدیمه رصدرله دقیقه میانسده صغیرک شاخص اولورده  
 توافق ایدر کی نقطه لره اشارت ایدر رملی صوکره ثابت تویه رصمی ایدره

دور نیز مقربند صفا و معبود و واسطه او غرض مقربه دورینند  
 غلقه‌ری اورز نیز فوئانه محروک تنویر و غنچه قبا یعنی مقدری  
 اره نه کبرلی. شاخص اورز زده اشاعت اینجه نقطه لک وسطی  
 المای محروک هدفند خط اعما دیند محوری ، ساخته  
 یوفار و به کلمک اورز ه تثبیت انجلی . دورینی صود المای دورین  
 مقربنی نقیسات دازه شد مسدینه تطبیق انجلی و تطبیق ویده کنی  
 صفت یرمی حرکت عمومی واسطه سید و صفا رسیده هدف خط  
 اعتمادی تطبیق انجلی محروک تنویر و غنچه قبا یعنی تنظیم  
 ویده سی واسطه سید نشاندی اره نه کبرلی و ثابت تنویر و غنچه  
 محروک تنویر و غنچه تطبیق تطبیق ابلیس .

### بر ماضی اولمیک

بر ماضی اولمیک اجویه اورای بر شاخصی کوند رپور و شاخص  
 اورز زده کی کوهک ( با فوج ) واسطه سید بلا غنچه بی کوره جک  
 و جلد شاخصی سطح رسد د غلنده میلان دیره لک دورینند محوری  
 عمودینی تأیید ایند رپور .

اساس وضعی یعنی نثار هدف لک ه ر ه منزه ماضی اولمیک  
 ایدلم شاخصی مسدینه ماضی ماضیانه و ششم دوسه جک و جلد مسدینه

استقامتند جزئی آید می . کلیمه حرکت عمومیست که اعاده دیدید  
 ( دلها ایستایی دیدید ) مقیاس  $\infty$  ( ناقصی ) جزئیست  
 اشغالی هدفك خط اعتمادی تنصیف ایلی مؤخر است هدفك  
 قارستون تصادف ایله رسمی اوقول بوقیم اولیلله سافه مانده بی منزه  
 هبندنه ارا اید .

قره مایر دفناری دو بینارده ارفامك بوقار یه اشغالی بوشناروك  
 ارفامك عملی استقامتند بیورینه وقت ایلمید .

اشای فراتده نحمید اید اوقونه هس مقادیرك تكلمه اوله قجه تقسیماتك  
 اونه برینه قدر اولسه هایشمای . تقسیمان جزئیبری آره منده کی  
 سافهك هبامت ظاهر بی کوزله بریامته نك کور و نه بی قدر  
 اولیغیموره هدف خط اعتمادیک وضعیتی بر فاصله بی ربع نصف  
 و اوج ربع تقسیم ایترله قیاس ایله رك بو خصوصه ده قولیجه مؤخر  
 اولنور . ایلی جزئی آره منده کی سافهك هبامت ظاهر بی  
 بریامته ده کوهك اولیغی وقت لبه بری دپوره قابل طرز  
 رنده بری تقدیر ایلمید .

## بشرائط داخلنده

۱۵۰	متره دره	۴۵۰	متره	۱۰	متره
۴۵۰	متره دره	۲۵۰	متره	۲	متره
۲۵۰	متره	۵۵۰	متره	۵	متره
۵۵۰	متره	۶۵۰	متره	۱۰	متره
۶۵۰	متره	۷۵۰	متره	۱۲	متره
۷۵۰	متره	۸۰۰	متره	۲۰	متره دره

صحت استحصالی قابل اولو .

در صورتی که قومی محتمل حد اسبای نظر داشته اولو و منظور بر نقطه  
 بلندی هالی در سنونور ایک کوی پور که بیابان مقیاسه ۶۰۰ متره  
 قدر بیابان مقیاسه ۷۵۰ متره یقیناً صحت در جوی طای  
 ایسه ده بیابان مقیاسه ۷۵۰ متره در حد ۱۰۰ متره بی کوهی در بالاجه  
 زیاده جیلای محمد دره ساد و غصه سی ایسه در زیاده تا به به هکی زمانه  
 بود که همان زیاده رشت ایامیه .

بالر و تقریباً ایامیه در بیابان صحت و اسبای دره ایوانک بجز در سیاه و لوه  
 طالعیری ، روزگار هیوه قومی اولو که شغل از صال و نعلی و نسبی  
 ( باقیه بود ) واسطه سید شغلی محو لهری عمود طونبید . آرس خجیبک

لہما نذہ فوقہا بوسہ اکا شاعری سلج . صد راہنہ ہوا سہ ہوا سہ  
 شاعری فاعلہ سی اطرافہ ایدی کیدی میلند برکی ( الکلی ) تعلیم  
 اتمید . ہوا سہ او فونانہ مفاد برک ان کوہی قبول دنور .  
 اگر شاعری باقرہ جفی قولہ دغنی لہجہ بیازہ اط شاعری دغنی شاعری  
 طومسی زد می علامتہ . فقط ہوا قولت اولفہ امید اولہ بیگی کی  
 آریجہ نصیبہ رلہا محتاجہ . ( افقہ ارجاع مجتہ مراجعت )

آر بناتنا شاعری لہجہ فی اور زابہ ہوا لہجہ فی زمبندہ ۹۰ منہ  
 یزکندہ ( ایکنی منسآدہ ) بیتا اتمید . ہوا لہجہ ہوا لہجہ فی لہجہ  
 مسافہ سی ، منہ اولور ہوا لہجہ ہوا لہجہ اور لہجہ اید ہوا لہجہ فی لہجہ  
 ارہ منہ کی ۵۰ ، مسافہ منہ لہجہ ہوا لہجہ دغنی لہجہ اولہ بیازہ .  
 ہوا لہجہ  
 آریجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ .

کرک ، وریک ، ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ  
 اور ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ  
 خالی دکاہ . ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ  
 ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ ہوا لہجہ

برخی اقصی طوتره فولد لغتہ ساعدہ ایہ او حاکمہ باقہ جملک  
استغالی الزم اولہینہ ال قولای اصولی شامیہ او کرتک ایجاب تری  
کبی اور نہ ہدفہ جدول محافینہ ۵۵ (نامتاهی) ہنکیسی اور نہ  
کلمہ جک و جہد بر ترتیب انتخاب و قبول اولور .

### سافانک افقہ ار جاعی

اولہ حساب ایسہ اولانہ بر جدول شامیہ محور بصریہ عمود طوترہ ہدفہ کوی  
سافات مانہ ی افقہ ار جاع ایجوبہ مذکورہ سافر لردہ تنزیلی ایجاب ایہ  
مقادیری و بر .

اگر سادیا (شقی) شانوتہ طونیورسہ بر جدولہ بولناہ مقادیری نصف  
ابدہ تنزیل اتبلیہ . فقط سوبہ عملیاتہ آرانامہ صحت بوز و طامیہ ایجوبہ بوجانہ  
مزل ۸۰۰ اولور سیک ۱۵ غازی و آرماسف ۶۰۰ قدر اولورسہ  
۷ غازی و مساف ۱۰۰ قدر اولورسہ ۷ غازی تجاوز اتیمی لازمہ

### سویہ (تفاضل ارتفاع) صاحب

طیوغراف نزدیکہ بولناہ مونالانہ جدول و کک اصل جدول  
و کک تمہ لردہ سویہ حساب ایجوبہ لازمہ مقلہ بلجہ موادی محتویہ  
ایکی فانہ (بوکیور) مشہورہ اور نہ ہدفہ نہ خط اعناری شامیہ  
قاعدہ سنخ ۱۶۵ مترہ مسافرہ یعنی اور نہ بویط بر طیوغراف ایجوبہ

تقسیمات زاویه سی مرکز شده نظریاً (۵۰) ساخته شده دهها بولک  
 بولسور (ساختن ساقوی طویل و اوزره) بوسط اعتماد اوزره میل  
 راویسی فرانت اهور . بوسوزده حساب اولانه تفاسل ارتفاع  
 ۵۰ . مزه تنزیل ایدیک لار مقهور . فقط راقدرک باید مزه بی  
 کورتره راقای انوبه کسری انیدجه اوزره بو ۵۰ بی طرعه لرزم بوقر  
 ضرب عملیانده حیقا نه نتیج له زایه عیناً محافظه اهور و کسری ۵۰ دیه فضل  
 بداله صرفه اهور .

- سفرومندیک راویله و دوربیک برنقطه بی نوبیری حضوره تنظیمی -

یاند برخصیوه طویله و فزیک اولتند : اوده قولیم سیوه خطای مجموع  
 اکلیته (تقسیمات زاویه سی) نسویر و هندک تنظیمی حضوره عبارتند  
 جدول محتاج بی حاوی اولاده آینه التک عملی طرفنده ثابت بر اولوسه  
 داخلنده بر وجه بر لستیر لستیر که سفرومندیک زاویه تنظیم ایدیه بولسور  
 یعنی سائقدار مقیاس یارم دقیقه بی قریب بر خطایله اغراض  
 بر مقیاری مسافه مقیاسی مائل مسافری

صیح اولوسه اعصه ایتیه بولسور . بو اولوسه توفیق دیده سیه  
 اویاسه طویله و فزیک مجموع قطعاً ممنوعه .  
 اگر هفتی بر عارضه بی سفرومندیک زاویه بوز و طیه بیسته بای

غایت دقت و سادگی و تجدید افق و عارضه‌ها بر زمین اوزرنده  
 ۷۰۰ متره لك بر مسافریه اوطیر و بوسافره سنا داده که  
 خطا مقدار بی بالتبیه مختلف مسافره کوه بر تفسیح جدولی ترتیب  
 ایر . بوند نضوک ۷۰۰ متره مسافره دورینه کور بفرینه  
 تماماً عمود طوینده بر شایع اوزرنده ۵۰ نک ۱۵۷۱ متره  
 اسفار اید هکنی نظر دقت الرور سائقدار میسای اوزرنده اوقوه  
 مفا دریا عجمه باید چه نصیحا فی دخی تقیه ایر : بمقدار  
 اوقوانه سائقدار مقدار لیه مناسبه .

بر نقطه معینه توجیه ایطسه دورینده در وقت عری عینی  
 حکه اید بر اولوه *Compass* عال توضع اید بر صورتی بر شایع  
 بروضعین جدول محاق غایت اوزره بر نقطه ده هدف نظر  
 محل وضع ایطسه بوند دخی جدول محاقیند توفیق دیده سینه  
 طوفونیه لازمه .

تفضل نوی مطره کی - ( ایبار بوه لازمی )

بوسطه اید رسد عجمه مطره که ارفسنه طویسوب اگر صاخ کوه  
 نوبد نیواریه اندک صولنه طویلی و و بورد اید بی انوب کوری  
 مطلوب اولاه تقیه که فار سوسه کیر لید .

قبایله رسد ایدلایی وقت توپ آسانتریکی ایندی طریقی .  
 تفاضل ارتفاع تفسیه اولی یعنی وقت هفت ساقول تفسیه نای کناره کتیر طریقی  
 و توپ روسی قبا یعنی اوزرینه کله جلد و حبه یلان بر آسانتریکی قالدی طریقی  
 و تفسیه نای اوزده بری تفسیه ایطیلی یعنی تفسیه بکیده بره قدر  
 بولمید .

تفاضل توپ مطه شده قوللیاسیوه خطاسی .  
 تفسیه ایدل مقابله که صفده کجه خطک توپ روسی موجهه موازی  
 اولی مسنده نسبت ایدل قوللیاسیوه خطاسی ۸۰ ویا ۱۰۰ قره لک  
 بر ضلع اوزرنده بدلیجه ارتفاعنده طوتیله بر هفت واسطه  
 اولی وارقیه رسد ایدل تفسیه ایطیلید .

میل اولی اولی اولی (بوره میل زاویه نظر اعتباره الخیوه میل نظر اعتباره  
 الحقه برابر) بو خطا بر مقدار ثابت اولی رده قبول اولی اولی اولی اولی  
 مقدار کوره نصیح اولی بو مقدار تفسیه اوزده ایلی و  
 قدر اولی و افق اولی (که بوره توپ روسی تثبیت ایدل ویدیه بر  
 حقیقه رسته تابع اولی اساساً بوند تنظیم ویدیه سی دکلدر) .  
 تمام محاسن تفسیه - زمین موازی رسد ایدل بر میل اولی  
 وقت همدلک شوی اوزرنده همه ایطیه اولی تمام محاسن تفسیه



ارقمه کدره اصولی - بواصوله بر نقطه اولجه بر رنده باکتیبه  
طوفیده طوفی موقوفاتجا زاید بربک معلوم اوله اوج دیارت  
موقفه عدله تقیه اولنور .

اشفات معینه اصولی - اولجه تقیه ایله اوله اشاتاره سنده  
بولنجه .

قطر مسافه اصولی - بواصوله نقطه لر بر رنده و باقیده باقیه  
بر صدجاسی و مسافه ساهسید و لافل اکتیه بر موقوفاتجا زاید  
تقیه اولنور .

خطوط شعاعی اصولی - بواصوله بر نقطه موقوفاتجا زایلرجه  
اطافنده بر حیره نقطه ره بر صدجاسی و مسافه لرینه اولجه سید  
تقیه اولنور .

تویه ایچیه یوقاریده تقیه ایله مسافه مستویه اصوللرینه برنده  
میل اولجه سنده اولور و یا خود افقی رصد لر اراهی اولننده تویه  
بایر هیلر نقطه نقطه تقیه اولنور . بونه بواصوله عینه درجه  
سایه تویه دکدره مسافه اصول و خطوط شعاعی اصول  
موضوعی اوله مقیاسده دقتوار سز قوللایلیدیر .

بوندنجه بواصولدره هر برینه خریطه اخذنده کرک

۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰۰ مقياسلرند ایری ایری استمال  
 لازمکن بالارده تقدیرات قدر حال اجموده کاهانی امولک موقوف اولوقی  
 موقوف اکلتمه یار ایوب کرک ارضیه حال و کرک اهلوم و ارضیه  
 و کافه کویله درجه صحت کوره بواسولدرده برین تقیه ایملک ب  
 طوقراف عاقدور .

— ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ مقياسنده خریطه اخذی اصولی —

اصولاً ۱۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ مقياسلرند خریطه اخذنده صحیح بفرجه  
 یوقدر کویله بیلجهک فواید ایشاع ایدیلجه اولاره (مهمه) حددره  
 اولوب بونلرک تقدیرنده رضی موقوف ملاحظات عمومی بصرک  
 ایدر . اها ایدیلجه اولاه عملیات بروجه آتید :

۱- بر عمومی قانونا بوره تقسیم ارضی نیدنکی نقشه لرله اقال نیدنکی  
 نقشه لرین محتویده .

۲- تفصیلات قانوناسی . بوره خریطه اخذی ایدیلدک تفصیلاتی  
 (مساحه مستوی و تنوی منجیلدین) و رسماری بونکله برابر بولندریلور .

عمومی قانونده نقشه صرف اساس نقشه لری دجوره کتیره اولوقنده  
 بوزده بولمنی لازمکله شرایط تفصیلات قانوناسیه تفصیلاته اخذ و رسمی  
 ختمه رسمی طوتیه جه اصوله تابعده .

بوعالده اولامرده آلمین بی شرح و تفصیل ایدلم .

۱۰۰۰۰ مقیاسنده اصول اساسی .

وسط حالده یعنی عارضی ورضی و عمومی آید بر قلم اراضی  
نور ایدلم .

۱- تحصیلات اخذی . طویضات متعاقباً بر وجود موقوفه  
طور و بوندک موقوفه ایدلم در تقسیم و بوندک اراضیه در تقسیم  
بر نصف نظر اخلنده مساحت متوالیه تسوی فحیدرین سرلیج مساحت و کوز  
تقسیم ایدلم رسم طیدر .

فصولت سهام اصولک استعمال .

تجربه ناسب اولمده اگر ستادیا بولمده هر ۲۰۰ ویا ۴۰۰ مده  
مساحت بر موقوفه آنگازی لازمده . ستادیا ایدلم با القاسی طویضات  
موقوفه آره سنده کی مساحتی را کنده اراضیه علی القاره ۴۰۰  
ویا ۵۰۰ مده و مستطاب اولمده ۸۰۰ مده بر وجود نظر کی  
تقسیم مخصوصه بوالدیه بالاستفاده دهها زیاده ایدلم بر جیلو .  
بویلمه معقول و موافقه بر صورتی توجیه ایدلم مساحت لرل مساحت  
متوالیه و اراضینک منتهی اجموده الی لانهای و حتی اشیا اندک کویلمه  
مساحت ایدلم در کدرم اصولیه — یعنی غیر مساحت اولمده نظر کی

تعییه مقدار اولور . بونده صورتی آره لرینی کوز تخمین ایله احوال ایدیه  
 مع هذا طویطرافد استاسیوند آره شی لزومنده ففند آهیم و ارضی  
 کندی طولانیجه یرده معاوندینی طولانیجه دایما دقت  
 ایلیدر . نه مساحت مستوی و نه دره نسوب *mode* اوزانده  
 طویزی اولورده بایله مان . کوز تخمین ، ضامن تأثیراته ، تویرانه ،  
 و تفارده بله تابع و قشار اولور . بوناکجه هک سینی تماماً محله  
 طوییم قوی بایک ایچوره محلهینه االدان کیمی یلکان آره لریده برابراب  
 اولور ایچوره هیت عمومی و مختلف جهتلرده اوزانده کور کونشوکی  
 شکل قطعیدینی وریلیدر . بوسببه بر معاونه کوندر دایم معلوم بر  
 نقطه بر چوره موقعدنه آرقیم رسدله اجه ایدیلر معکوس خطوط  
 شعاعی اصول مرکزی بر نقطه ده آلهانه بر موقعدنه معاونه اطرافنده  
 نقطه کوندر و سه اندر رسدله اجه ایدیلر اصل خطوط شعاعی اصول  
 مرجهر . ( بالخاص معکوس خطوط شعاعی اصولی اویطینی وقت )  
 خطوط شعاعی اصولی نقاط مرتبه اخذنده افراط و ض و ایا ایلیدر  
 بواسول اولامده تفصیلان اخذنده لزوم از اطرار دوکمه و هیت  
 عمومی بو تفصیلات کوره تعریف قاطعه ده عمومیته بوز و طریقت  
 ویر بونده بشه ایسه اولاسور هک نقطه دیگر نیزه بقیه اولور ایلیدر

۱- لرزه کی خطانہ بربرینہ تاثیر نہ بنائی ایسے انا صحت  
 اعظمیہ خلیہ قالور۔ بنا بر یہ اصل خطوط شعاعیہ اصولیہ استعمال  
 دیگر کلرہ یولرک داد برون مرہم متقارینہ وار ساندرہ محال  
 مزوہ نہ کوئہ لرینہ تہ لک زروہ لرینہ، بو یونزہ، و ساندرہ  
 میلرک بدل نقطہ لرینہ منفرقا جقدر۔

۲- اینتک منہ کلوز بربرینہ یقیہ بر جوہہ اعملی نقطہ المقدسہ اند  
 لرینہ دھا فائدہ ل اولہ نہ زبردہ کہ اصولرک اتار کی قابل اولور  
 اسہ زمینہ موازی - جدایدیلرک خط میں اعظمیہ ایلہ خط میں افردہ  
 کورہ میں تقدیر ایڈیلرک و لہر ایکی استقامتی چیزہ یک اولور  
 بودہ تسویہ منجیلرینہ استقامتہ موقع لرینہ یقیہ ایڈیلرک۔

۳- بو یونزہ جوارنہ کا اچوہ وار بوردہ، اشکالہ غیر معیہ  
 و *malle* اماندہ کرک معلوم و کرک غیر معیہ بر تسویہ منجینی  
 بارہ لرینہ بر قاع نقطہ ایلہ ایلہ اولور کہ بو منجیہ بارہ لرینہ بر صوبہ  
 عمومیہ و سربہ دہ و منجیلہ عوارصہ عبیدہ استقامت لرینہ دیکھدیگی  
 کلردہ نقطہ لرانہ دہ یقیہ اولور۔

نقاطیہ اصولیہ صورت استعمال

بولکی ایجاب ایڈہ نقاطک مللرینہ تکمرینہ یقینی اچوہ دیگر اصول

دها وارد : بوده او کی نقطه لری ایکی و دهها ایسی اوج نقطه ده  
 صدیدک بولقد . بوکا هر وقت مطابده بولمخ ، هوندا ارفی اوزرنده  
 تفریق قولای اشارة بولمخ قبا . اولیه جفی کی بر موقند که بیانه نقاط  
 دیگر بر موقند کوریه بیلور .

مع مانیه مساعد احواله ترک و امله اولی ملیدر زیر ابلاغ اتحاذ  
 اولانه موقف بولده . تقیبه اولانه نقاط ده کوریه کی حالده نقطه لری  
 موقند و یا جسته موقند بر خط اولوب اولدیفی کورده اچوده  
 یک کوزل نانه نقطه لری میدان کترطه اولور .

۷ - تفضیله قانونانده اخذ و رسمی ،

سوی نه کی بر رده موقف اتحاذی لازم کلیکی کوسره لم  
 مطمن مهم نقطه لرنده ، اشکال ارضیه بلای باش خطری اوزرنده  
 بالتره بی میلک تبدل ایتمکی نقطه لری انتحابایدلی و بو خطری اده  
 رسمی خط اجمال اولدیفی اوتوملیدر .

مواقف بدلیکرنده ماف لری .

موقنداره شده نه قدر ماف بولنی لازم که هکی با کطع ارضیه  
 تابعه . مع مانیه تفضیله اخذی اچوده کرنه خطوط شعاعی اصولی  
 و کرنه بالاده تعریف ایلمه اصول لرنده یری قولد لریف نظر اعمومیت

اعتباری ۸۰۰ متره موقوف ایچونه دیک ای بر صافه وسطی اولوب  
 احوال استثناییه ده فقط ایلیسه ۶۰۰ حد صغیر و ضریفه  
 صغیره فعلی کلکتریه بوماف ۱۰۰۰ ویا ۱۲۰۰ متره یه قدر محدود  
 ایلیه بلیسه ده ده که تفصیلاً اهد و رسمی ایچونه ایکی استابونه  
 ارسه سی بجه کرلیدیر .

ارقه ده کدیله اصولده استمالک

بو استابونلر کها نای اصول ایله یقیه اولمایدیر ؟

استابونلر ارسه ده که صافه حد اعظمی یه یقیه و اراضی اولدوچو عارضه  
 بولندوچ بولری بری دیدینه تابع و مربوط اولمیه ده عمومی قانونده بلیمانه  
 نیزکی نقطه لری واسطه ارقه ده کدیله اصولیه یقیه اتمکده محدود بوقدر  
 یلکتر باقیلاسه ایکی استقامت ارسه ده که زاویه نخبینا (۴۰) غرادده  
 کوهله و باقیلاسه نیزکی نقطه لرینده استابونده صافه سی (۴) کیلومتره  
 میلدر ، (۵) غرادده زیاده اولمایدیر .

بلایحه ارسه نه ایکی اوجسده کجه خط مشعلر خط نوازی کلک اوزره  
 دقتنوار واسطه بجه قونوز، کرن استقامت و کرن میل صغیری  
 طلفا البیاء اولوتدیک ایله اجه اولنور بومیلر ده لاق بری  
 هغه رسدایم (دوربه صولده و صاعده اوله رعه) اجه ایلیوره

بوسایره وقوعی محتمل خطا لریک اولی انه بیده حکمی کی دیکر ایکی صلیک  
تصمیمی ایچونه قوللانیدیه قوللما سونه خطاسی تعیبه ایچیور .

۱۰ شورشراطه رعایت ایندیکلی تقدیرده عضوله حله بیده خطا مناش  
قابل اهماال اوللی ومختلف اشارده نقطه لرینه نظراً حساب بیدیه اتمک  
اره سنده که فرجه ناراً ۷، ۸ متره یه تجاوز اتملیدر . اگر بوفره  
۹ متره یه قدر و اجه اولورس بونف نقطه نه موقعه تعیینده که  
مختدره سنده وصلک حد اظمی اولاده ۷ غزاده یقیده بولمننده  
ایدی کلوب کلدیکی تفتیه اولمیدر . اگر طغله ارضیده ۷ غزادیم  
۱۰ غزاداره سنده (یا خود  $\frac{1}{10}$  ده  $\frac{1}{10}$  یه قدر) میلارلم رسده  
مجبوریت همال اولورس استایونلدر وجهله انتخاب ایدیلیدرلم بوراده  
با قبیلده اشارتله قدر اولاده مساف (۷) کیلومتره یه و اتمک ارضه  
هولم کلده فرجه ۷، ۸ متره یه تجاوز اتمتوره .

یوقا رسده تعداد ایدیلیم بوجدر عمومی قانواده که نیزنکانه نقطه لرینه  
اتمکده برمه یه ویلانجه نه جهته قومننده  $\frac{1}{10}$  و اولجهله  
میلدره ۷ غزاد دقیقه سنه قریب بر خط ایلیم تعیبه ایدلسه بولنجه  
نظراً تحدید ایدیلدر .

قطع مساف اصولنک استماله — اگر ارقدنه کدیریم اصولنده

بولی لہذا نقطہ سو یوقا عودہ کے شرائط موجود رکھنا یہ احوالہ  
 قطع ماضی اصولہ استقامی لہذا نقطہ طور مجموعیہ اعتباریہ قطع ماضی  
 اصولہ برآئیلہ رود موقف النور۔ بوندہ برقعہ آتہ اولور :

بر نقطہ رود موقف النور بوندہ اوکہ۔ عدد ۲۰۰ الی ۴۰۰ عدد  
 ماضیہ برآئیلہ موقف تقیہ اولور بوندہ ایچینہ اورا برستارک

ساختی کوندیلین۔ میل اورتہ کھنڈہ کورہ اولور۔ (بوقصودہ  
 نفاذ ارتفاع شاہ مارہ سنہ رجعت) بوندہ کورہ ساختی مجلہ

رک اولورہ طوغیم اورنجی بر نقطہ کیدیلوب موقف اتحاد ایلور  
 بوندہ ایچی نقطہ سافسی اولکی قدر اولید۔ بو اوچی نقطہ ایچی

باقہ بر تقیہ اولور۔ بورہ یا بیلاہ رعدہ ارقیہ رعدہ دیو۔  
 بو اوچی اساجوندہ بردہ دخی تقیہ اولور اوراہ طور تقزیہ سنجیہ

کیدیلوب موقف اتحاد والی حرکت اولور۔

قطع ماضی اصولہ بیلا نیک جہتہ وضعی مطلقا رقتوار واسطہ اولور  
 بر قطع ماضی اصولہ کورہ بر قلم (یعنی نہایتی مطلقا معلوم برہ بغلانی)

بر نقطہ معلومہ حرکت ایلوب دیگر بر نقطہ معلومہ نہایت  
 بولی کہ بوسایہ کرک موقعا کرک راقم جہتہ تقیہ قابل السودہ قطع

ماضیہ ال صوک صنفہ استقامی نقطہ معلومہ کجھک لازم کلائی کی

ضلعک زبایتی رضی نقطه به مطابق اولییدر . کرک بند و کرک فترها  
 نقطه لری عمومی قانونا نقطه لرزنده بری اوله بیده هکی کسی بوند اعانه سید و قنوت  
 ارقه ده کسیریم اصولید تعیه ایله استاسیون لرزنده بریده اوله بیلور .  
 بونقطه لرک آجا بنده بالاده موقف انتی بن صیحی اوله ده کسیریله بیلور  
 اجوره و جوری ایجاب ایده شرائط نظر دقه الخلید .  
 قطع مسافه ایله رسم اولناله لک قنفسی برکنورگاه بره یوه احوالی و الحامینه  
 عیه نقطه به کلمه اوزره قیالی اولقدنه طولانی اولییدر . مسافه  
 منراه قدیم انکشاف کیلومتره به کچمیلیدر . مجبوریته قطع او طازمه دیک  
 میلای ضلع لرزنده اجتناب ایلیدیر . اگر مجبوریته لزوم کویلویم عیه قطع  
 مسافه ممکنه اولیینی قدر از بولمیلیدر .  
 اشو شرائط داخلنه مطهره قیانه انحرافی بریلیمده ده از اولییدر هیک  
 کیلومتره لک انکشاف دقتسوار بره نه طولی نسبتله قیام اولقدنه  
 بقه ضاب مقدارده ضلع لره تقسیم ایله بولنسی جرته قونقدنه  
 متعاقباً تولد ایده خطانله توزیع و تعدیل یارار .  
 بوندده مسافه هر بری ۱۵ متره خط ایله اولیمه بریزورتره بعدنده  
 ع ضلعده شکل فرمه اولیورس انکشافده وقوعنده تورقبلا  
 خطاندارا (۲۰) متره به تجاوز ایدرکه بوره  $\frac{1}{2}$  میلمتره ده .

بعد از تیسره شاید قبول کور کردن فکده قیاسه انحرافی عددی متناسباً  
 آسره توزیع ایملید. فقط ال ای توزیع (قراسا یونده یا کز بر  
 رسد موقع تمقیه ایملید) استاسونلاره سنده اجر ایملید .  
 بوسورتله متعاقباً تقیسه ایملیکی صورتده لفظی مافزله نهایته  
 هانز اهیته برخطا نادرأ واقع اولور .

زمینه منحنی نقطه نظرندو قطع مافز برجهله یا ایملید که هر  
 ضلعی زمینه تطبیوه اوله بیلوه هونکه بوسایره کجی برجه متخیزد  
 کجکی نه قله ری تقیه قابل اولورسه ده معلوم اولدین و جهله مقصوده  
 نرلهانه حرکت ایملید .

مع خطا تویزه صتی اجر ایملی نقطه <sup>نظرندو</sup> زمینک خط میل غلطی ایملید  
 تقیسه ، میل بالجامه غاری کجیکی وقت ضلعک طولنده لفظانه  
 تفضل ارتفاع صحنه زیاده تاثیر ایملندنشی ، ترکیله وارد بقولنده

خطای قیاس ایملیجه الیدار اولور بیلکه ایمل ۵۰۰ و حتی ۶۰۰ متره  
 مافزله قدر اولجیلاده بیلک درجه صحننده معلوم کله خطا  
 بالنسبه بیلکه اهیتمز قاکوبه ۵۰ متره لک شافضی قوللاندلینی وقت  
 یله متنفا حالدرده مافز بو ۵۰۰ متره مافز تجاوز ایملید .  
 بومالده ۴۰۰ و ۵۰۰ (بیلکه نادرأ ۶۰۰) متره لک خفیف میلان

اوزونہ ضلعوں کے قطع مسافہ یا میقدہ فائدہ طرہ درہ بوضوئہ  
 وجودہ کلامہ کیلئے لک برقطع مسافہ عمومی اعتباریم عظمی  
 اولہ رفہ ۲ ویا ۳ قہ (تفاضل ارتفاع فرقی) ایہ قیاسیہ کہ  
 بوندیاریں وہ استناد ایلیہ نقطہ لرج رافحہ عطف ایلیہ  
 ۳ غارہ زیادہ میقدہ ضلعوں قیاسیہ لازمہ بوضوئہ  
 عددی ارتفاعہ دھارہ . اکریل (۴) الی (۶) غارہ ایکہ  
 ضلعوں طولی ۲۰ الی ۴۰ قہ ۶ الی ۱۰ غارہ ایکہ  
 ۲۰ : ۲۰ قہ ۶ تجاوز اترہ صحت درجہس با لادہ تعریف  
 اولناہ عددہ اشقی دوکنت : (۱) غارہ زیادہ میقدہ  
 ۲۰ قہ کتکہ حدیعی مقامہ کج وعیہ قطع مسافہ بولہ  
 بریلہ برنایت آیلہ ضلعہ زیادہ ارہاں ایلہ .  
 توپہ قیاسیہ انحرافی - قطع مسافہ مبدأ نقطہ سند اعتباراً  
 بولناہ تفاضل ارتفاعہ متناسباً توزیع اولمیدر . بناؤ علیہ توزیعہ  
 ال زیادہ قسار اولہجہ ضلعہ زیادہ میل اول لدرہ . بورتویع  
 خصوصی اوزونہ اوزاریہ حساب حاجت قالمقریہ زہنا یا بیہ  
 بیہ حاجت کب راقدرہ کہ کسرندہ حفظ اولنور : بوسببہ قطع مسافہ  
 راقدرہ دیتہ یہ قدرہ حساب اولنقدنکرہ (تفاضل توپہ حساب کتکہ آیلہ)

سطحی (خطاتوزیع اوله جنس صره ره سرر آنا لیدیه .

بونده ره اخلایلوکه افقی تقطعه کندیله قطعی بوتفاضل

توبه توزیعنده صکره اسلندی لیدیه .

کندیکنده اخلایلوکه اوقوناه هرین زاویسی هر حسابده اول کلیمده

قبیلجا بیوه خطانه کوره تصحیح ایلمه هکده . بونده بقیه آره عره

بوتولیر بیوه خطانه کتوب دکشمه کیه تحقیر دلمیدیه بوند

ایمیزده آره صره صول و صایغ رصیدیه ریاهود تفضیلات

اخذیجود ایکی زبانتده مرتفا اخذ اولناه صله دره باد استغاره

اوکه وارقیه رصیدیه بر میل ماعدا اولور .

هر ایکی فرات جمعده (۸۰۰) ده فرقه قولی بیوه خطانه وضعیله

غایت قبالی اراضیه فریضه اخذی —

غایت حبیب او مانقارده ورتونلکارده، فوننه تقدده، اولم

اولدیفی کبه اراضی غایت قبالی اولجه اولورسه تفاعل، کسیریه، وهنی

خط مشایح اصولی بالخاصه روز برلرده غیر قبایل تطبیح اولور .

اولعاده تفضیلات قانواننده ارقه ده کسیریه بقیه اولناه

استاسیونلک آره سی آجیدیه . بونده یا آلاندرده ویا اولدیه غیر

یا یلمه بیله .

او حاله مجوراً قطع مسافت احوال زیاده مراحت اولوب بولله  
 هولو کتیره شیکه تقصیلات کافیه بی ویه جه درجه ده صیور اولو-  
 (آلاه اورمانه ورت لرنده اشاجده عاری میدلقده دیو-۰)  
 الیدار اولوقریه ایل یابیلده بللی بئلی (برنجی درجه) قطع مسافت احوال  
 عمومی ده اولدنی کی منم ارضی ایله مطمین اجهتلی غلوطن تعقیب  
 وباللاده تعریف ایدلدیکن و جهه تشکی و مبدأ و منتیاده نقاط  
 لازمینتقی اولورلر .

بوکی یرلده مبدأ ایل منتیاره سنده سکنه اولدنی قدر ۳۰  
 احوال ایل طولانی اولورده وجوده کیرقمه عالی شلیدیر .  
 بالخاصه عارضه لی ارضیه فیما بین انجرفنی هس اولورده درجه ده  
 یوکسزیه طولی (۴) کیلومتره به قدر اوزون اولدیلر .  
 فقط انصاف طولی (۵) کیلومتره به تجاوز ایدیلر اماندا ورت  
 حاله ارضیه دهر درلو بیلد احواله بالاده تعریف و تحدید  
 ایدیر ضلع طولانی که حد اعظمیسی (۱۰۰) متره به قدر ایندیله بویا  
 شرط اساسیله بیله قیاس ارضی اوزون ضلع ارضیه ذاتاً بلکه مساعه  
 بولماز اصغانه بولدق برنجی درجه ده قطع مسافت لری ارضی (۵)  
 کیلومتره به کجه ملیدر . بولله مندا ایجاب قدر عرضانی قطع مسافت لری

یا بیلو که بواجب فسخ در همه شرائط از او رسیده اعتبار درسی و  
 از الیوم بیور . برنجی درجه ده آبی مجاور قطع ماضی از سه سده قطع  
 آری بر جزو تشکیلی آید . آبی درجه قطع ماضی برنجی درجه قطع ماضی  
 قدر برنده قیاس از آنکه اول واقع اولاد تواریخی صورتی و چون کله  
 و قمر او جده استو آبی درجه قطع ماضی استناد ظاهر آید از سران  
 موضع و افعالیه تابع بولور . استو عرضا نه قطع ماضی با تریج  
 مرتکبه الی از بیلان قطره با آبی درجه ده نقطه اجمالی از زنده  
 یا بیور . اطلاق نه درجه بیط اولور که (او مانده همایه فرما بد)   
 اضداد زینه او بسته تطبیق اولی بیدر . اگر انتهای اولی موقوفه در کینه  
 سوختگی یا در لیرین نقطه نقطه تقیه قابل اولور بو تطبیق کیفیت رها  
 ای بر صورتی معلوم کلوب بو معنی کجوه عضوه که یک طرفه منحنی  
 صول نقطه لیرین تقیه آید اکتفا در حق قابل امور .

غایت دور و آنچه بر قطع ارفی غریبانه اخذ

غایت دور از ارضید تفضیلان قانوی نقاطه ۱ ، ۲ و ۳

(۲) قره ی قریب بر فرق صبح اولاد از قمری از سه سده که از طرفی  
 از الیوم بجوده استو نقطه لیریه سده که ماضی تندی یکده فائده واره .  
 دیگر جسته سوختگی منحنی نه صورتی کجیه هکی کورده بر از کوه و بوختگی

ان لازمی و فائده اولاندره فریطه کوشرب بیلجه اولاده کسری  
راقمه منخندور .

بنا و علی ارضی آمیوره و صه اولدنیف کوره فریطی آله جه فطعمه نه بالرضی  
برخط اجمعی اوزرنده و توی منخسی کجه راقمدره برینه یغیه ارضی  
هاز بر محله ارقه ده کسدر اصولیده بر نقطه یغیه و راقمه حساب اولنور .  
بوراده ستا دیاند اعلی ماسه اولاده (۸۰۰) مده ماسه مده .  
استایونده کجه منخند کجیک نقطه لر بک تدعایه کر سمانیه  
تغیه اولنور .

یکدیگرنده ۱۷۰۰ ۱۵۰۰ و دهها زیاده ماسه ده الزجه دید  
استایوندره رضی عمیه عملیات اجا و یا کذا ارانیله منخند بعضاً  
یوقایسنده (دهایوکسک) و بعضاً انخسند نقطه انجابه اعتنا  
اولنور .

اصل مطلوب اولاده معنی بی بالاخره هیزه موجود منخند نظر  
بر شکل عمومی و بر مکره عباریده قاله جنس جرتد شکل اوله حق بی بیره و شکار  
تفاضل توی مطره نه استصالح .

۷۸ سانتیمده طولنده جردوی اولاده اییاد اولوقریله ارقه ده  
کسدر اصولنده بر نقطه نه کرک موقع و کرک ارضی تغیه ایچوده قوللا

قطع مأمورده مأمورک ماموریه لازمده توپ عملیاجیه  
 دهی لازمده چونکه سیل مامورنده کافیه درجه صحت استعمال اولدیغی  
 حالده مانع مأمورک افق ارجاعنده خطا حصول کلامک بونده  
 بالطبع مسافت افقده متاثر اولمقده . فقط قطع مامورینک  
 استقامتیه رصده ، غیر زمانده یا نه طغنه واقع اولم  
 تقیه اولمسه اشارت نقطه لرینه رصده ایسبله تحقیق ممکنه اولم بایرک  
 اوزره برحوقه رصدها و تفصیلون اخذ بچونه لزومی قدر میل مامور  
 (مثلا بایرک بر استقامتیه زمینه چنان تقدر و یار توپ منحنی یا ایسی رسم  
 اید بایرک اچمده) کلامه دائما تفاضل توپ مطهره سی کفایت اید .  
 بوند استعمالی سریع و قولای اولدیغنده شایانه نوبده .

بیلانجه بی جهته قویمده . نهایت اولمسی لازم کلامه تدبیر —

الیداد اولور بیک ایل الیدار بنوه لایسی خریطه اخذی عملیاتیه  
 بالجمده صفا تنده مشترکاً قوللانیله بیلیم کلبنده و دیگر جهته به استو عملیات  
 اثنا زه بیلانجه دقتقوار واسطه ایله جهته قویمده طبع صده  
 جدور نسیز بیلیم حاصل ایدیکین زاید هر آیدار لنده ده غنی اولمده لازمده .  
 بویکانه برده آتیه اصول ایلیم وصول ممکنه اولور :

بیلانجه ایله دفع اولمده اوزره عمومی قانونا واسطه ایله و بر استقامت

مینه به کوره (یعنی قانوناً اوزر زنده آت استقامتند جدول کناری  
 منطبقه اولی اوزر آت زیره اوزر زنده ۱ نقطه سنده یکم سطح  
 رصد نقطه سنده کجین شرطیله رقتنوار تثبیت ابدی (بلائیجته  
 جسته قوه جفوقه وقت اولامرده تفاسل تنوی مطه کی قوللانیده  
 بلائیجته حتی مکتد اید جهته قونور . بوننده موکره رقتنوار تثبیت اولی  
 قوطونک اطرافه بر حیزائی هکاید . بوننده متعاقباً لیداد نیوه لاترین  
 قالد بیلوب برینه آ لیداد اولوزیک (قونولور) . و جدول آت  
 یزیکین تطبیق اولوز و جدول اعاده وینه کی بر وجهه تحویه  
 اید بیلورک دوربیه (ب) نقطه سنده نوجه ایدسه بیلنوه (یوقایده  
 ایضاح ایدسه ایدک) استو محلیات آسانده لیداد اولوزیک یا لک  
 دوربیه صولده اولورده قوللانید . بوننده مکره رقتنوار قوللانیده  
 زمانه جدول مشغله کوستر یک رقم یوقایده تعریف اولنامه تنظیم  
 آسانده بولنامه رقم ساد اولوب اولیغی تمخیر اید طلیه . دیکر لیداد  
 قوللانیده اولوزی کونک مکمل مطه و لک تفاسل تنوی مطه کی اولوز  
 لهشیده اول بالاده تعریف اولنامه اصولده بلائیجته یایی باشد به جهته  
 قوسیده یایی .

بر اصولک اراضینک منحنی ترسیم مخصوصه ویره حاکم نایج —

استبوالای مسافاة ایستدیک کی اولی جمله و جهاد تنظیم و ترتیب  
ایدلکد نهد طوغراف اشاراة کوره بیلک قدیلد اراضیک یوکسک یرلین  
باغلامغه مجبور دکلد .

کئی باشلایینی بر منطقه مرتلده عملیات باسلامه طبعیدر . فقط  
فائده ل صورتده اولی بیلک ایچیه تفصیلات قانونی اراضی یه توضیح  
( اراضی کوره حرکت ) نا خطوط شعاع اصولیه خط امتیازی و هنی قطع  
مسافه اصولیه ال مرتلین اخذ و رسمیتد اولور .

بویلم بر قطع مسافایه ترتیبی واری اصل ایله یوقارویه حیثیتد  
بوواری یه اعطاء ایله صورتک حیثیتلی نقطه لرینک السده ( انکارده )  
تعیید اولمانه نقطه لرده حرکتد یوقایجه حیثیتده موافقتد . بو صورتد  
حرکت اولورکده عرضانه دره لر ایله متوسط — مرتک استقامتد بیلک  
تعیید اولور . بوند نهدک واریله توسی فوقانیسی و یا هور بوسیلک دیک  
اولور ایله جانبی بر دره ایله حرکتد یقبولور .

ضلعیم اولدینی و جهاد خط امتیازک طوغزیده طوغزی ضابطه سرف  
اهدنده قطع مسافه اصولیه تطبیقنده اعتنا — شرطیه بار اوازم  
واریطاملیده .

قطع مسافه اصولی راهبه لزوم اولسوده او طاسویه طوغزاق ندرده که

خصوصاً نظر مقدمہ قاہرہ مامیہ :

- ۱۔ تیراوندہ کے عملیات ذہن باسٹو جہ مقصد وکھنہ برآد
  - اول خط اہجائی لری بھی اول رسم اسقانت و میلانی الہ ایلہ اوالیہ
  - ۲۔ بو معلومان (زینیل و اسقانتہ) خط اہجائے ہر اقمینندہ
- متضمن قبلا ۔

- ۳۔ ہر حالہ بوقارہ قسملک بدایتہ باعتبار اسم ایہ طیرہ
- اشکالہ و رساندن اشکالک ترسیند نیکہ قطعیتہ یطیید کہ بو
- و رساند غیرہ شکلہ نشویند نیکہ وجودہ کتیر طیرہ بالکس
- طیورافا غناہندہ اولادہ صاعی و درہ لردہ طبابت
- اول درہ نشانی ایسہ اوطیید ۔

..... فیاضہ طونیم جوعہ اصول عمومی ۔

..... فیاضہ قوللانیدہ جہ اصول ..... رہ قوللانیدہ  
 بیلیم جہ کبی طیورافا دہ سیدہ اول ..... فیاضہ فریہ  
 یا یہ سہ رقابقم واقفا و طییدر ۔

بو اصولی نہ صورتہ تطبیعہ ایہ بیلیم جہ کبانی ایضاح ایہ لم ۔

اولامردہ اور تہ حالہ طارنہ لہ و موسیلمہ آجیہ بقطم ارضی تصور

و فرہ ایہ لم ..... فیاضہ مطہرہ (۱۰) رہ تقدیر

ایدیلم مدیکه کبی . ۱۰ متره فزوده تفصیلان قانواننده نقاطک مواضی  
ایچیوه قابل تجویزه . نویجه کلیمه آکر بیرده مقیاسنده تفصیلان  
قانواننده نقاطی ۱ : ۲ متره یه قریب برفزوده ایل طوفی فزوه  
لولور بیرده مقیاسنده بن تفصیلات قانواننده اعظمی  
اولورده ۲ ، ۴ متره یه قدر برفزوه قبول اولور . بالخاصه دوز اراضیه  
دائما فرقک بو عئده اساسی بولمیش لازمه .

تفصیلات اهندی

تفصیلات اهندی ایچیوه یقانه اصول خطوط اصلیه استقامتدین  
تیمه و مهم مواردی وزیمیه قبارتمه شد تفصیلاتی بونده ربطا اتمکده  
اوز اقلنی آز اولاده مواردک مافوس قسماً کوز ایله تخمیه اولم بیللمکده کبی  
زیمیه بیللمکده تقدیرنده ده کوزله تخمیه اولم بیلور . برده آکر یازیمیه  
قبارتمش تصور ایچیوه زیاده ویا آز بیلان بوهه خطک میل محمولی  
تفاضل نویجه مطرکه ایله تقدیر اتمکله استفاده ایدلور . فقط نویجه  
منخسیری بایجه لرینده نقطه نقطه تعیین بک نادره حالاره ( مثلا اکلای  
فرمیه دوز اراضی ) مستثنا اولوروه غیر قابل اولور . کذلک عجبیه  
ارضی ایچیوه علم القاره منخسیرک یرینتیلان حیقتیلان شکلده یی دوز اراضیه  
مجبوریته کویلیله .

## تفصیلات قانونسک اھنک

طیوغرافک تفصیلات قانونسک نرسیندہ ایسی بانکامہ برطانیہ  
نقاط مرتبہ تعینہ واستعمالذکر عبارتہ .

بوسببہ طوئید جمعہ اصول علمالاکثر زمینک یونسک یرلرندہ تیرلندہ  
عمومی قانونا نقطای واسطیہ ارقدرہ کسیرم اصولیہ برطانیہ  
مواقف اطعندہ عبارتہ اولہ بقدر . مع ہذا الارضی اوزرندہ تفصیلی  
قولای برطانیہ محلدرہ موجود اشاران طبعیہ نشانہ نقطہ لری  
خدمتی کور مسند نظولیہ بوسی نقطہ لریہ بالذات کتکہ لزوم قلای  
نقاط مذکورہ ارقدرہ کسیرم اصولیہ تعینہ اولانہ برطانیہ  
نقشہ لردہ رصد اجاسیدہ وتقاطع اصولیہ تعینہ اولنہ بیدر . بونکہ  
برابر بو استاسیوندرہ بعضیدندہ نزایت ۷۰۰ متہ صافیہ  
قدہ تعینی فائدہ ل اولانہ بعضہ تفصیلات نقطہ لری ستاسیا  
اید و خطوط شعایم اصولیہ تعینہ اولنہ بیدر .

برہ سطحی کرن یک بر استاسیونہ نقطہ سندہ و کرن خطوط  
شعایم اصولہ تطبیحہ اولنہ بر نقطہ رہ برقیہ روہ بونقشہ اطرافندہ  
۵۰۰ : ۷۰۰ متہ نصف قطری داخلندہ طولاسکھ و اشارات  
باقروہ ارقدرہ کسیرم اصولیہ تعینہ قابل اولہ میانہ ایکنہ درجہ

ایک اورج استاسیون فارقہ رسیدہ اوستاسیون ربط ایٹم رضی  
 قابل اولو۔ : بعضاً قسمی ماکوس خطوط تقابلی و بعضاً  
 قسمی قطع مسافہ اصولیہ عبادت اولادہ سوا اصول مرکب بلکہ جوہرہ  
 خاندانہ بہ موجب اولوہ۔ چونکہ ہوسایہ رہ برقاہ خط اجتماع  
 ملحقانہ، ایکہی درجہ رہ صاحب بدک عیقینہ نقطہ لرنہ  
 بولوندرہ محسوس اعتباریہ بالنسب منوط نقطہ لرنہ استاسیونہ  
 یا جوہر قابل اولوہ۔ ہوراردہ لکیدہ اوزاہ او طیانہ برقاہ اشاعت  
 نقطہ نہ باقہ رہہ سولیدہم بر تحقیقہ اجرا ایدیلہ جلد اولوہ ہوا شایع  
 اولکنہ ربط ایدہ قطع مسافہ قسمی کھوادہ بر اقامتہ اولوہ۔ (یعنی یہ  
 موقعی محققہ بر نقطہ ربط ایدیلہ بولونہ) .

بعضاً پہرہ قیاسیہ اولدینی کی نقاط معلومہ اشاعت  
 ایدیلہ و تحقیقہ ایدیلہ شرطیلہ قطع مسافہ یا میفہ رضی نسبت اولدیلہ،  
 ایسہ رہ ہوجالہ خانہ درجہ رہ اشاعت نقطہ سی بولندینی و بعضہ  
 او وہ لرنہ اولدینی و جہلہ اشاک غیر قابل اولدینی و یا اولدیلہ  
 راہلندہ بولندینی نہ ماندرہ منوط قاطبیلہ .  
 اصول مختلفہ ایدیلہ تقسیم اولدیلہ ہونہ ہونقطہ تر تفصیلات قانونی  
 ایچوہ قیمتہ آردہ .

بیشتره مقیاسنامه زیاده بوندک کثافت ز صیفه عوارضه نابعد .  
 بوندک برهوفنده آره سنده که بعد ۸۰۰ الی ۱۰۰۰ متره قد .  
 بعضا ده زیاده اوله بیدر . (۵۰۰ الی ۶۰۰) متره آره لوده حاصری  
 ایسه ده بوها آرتیا اینیلور . فقط بلالزوم مطلقا وله زیاده  
 بو حد تقبیه اولما .

آرقه ده کدیرم اصولیم تقیه اولما نه استاسیونلرجه ده معلوم اولدینی  
 وجهه رصد ایلمه اشاتیلرک استقامتلی آره سنده که زاویه ۴  
 خارده کوهله . اولماید . اگر میل ۴ خارده کھیویسه اشاتیلرک محکم  
 اولدینی قدر ۳ کیلومتره ده اوزاده اولماید . اقل آره سنده اوزده ۶۰  
 متره ده زیاده بولما بلیده اشاتیلرک ۸ کیلومتره قدر اولدینی وقت افرور ۸ متره اولماید .  
 اگر رصد ایلمه میل ۱۰ خارده یقیه ایسه اشاتیلرک آره سنده که  
 ساف ۴ کیلومتره یه ایندی رطای و اقلدرک فوقی ۸ اولدوره  
 قبول اولماید .

بیشتره مقیاسنامه اش زیاده ارقه ده کدیرم و تقاطع  
 اصولیه اهمیت ویریلیدر . تفصیلات قانواننده که تقاطع  
 موضعاتنده تجویز خط ۵۰ متره فرعی اقلداره سنده که  
 فروره ۴ ۵۰ متره قدر اولماید .

ستادیا قوللانین وقت خطوط سماجیه اصولده اولجیه جله  
سافه نك عد اعظمیسی ۷۰۰ متره ایسه ده ۷۵۰ و حتی ۸۰۰ متره  
قدر اولجیه بیور .

برصورت مجموعیه اولانك عدد استعمال ویا اشائیله استیونك  
آره لری برآزدها توسیع اولنیدیر . فقط بونده ده افراط  
واریویج بالخاصه زمینك عوارضه ان ویا حیقله و بوتقییه  
تفرعاتده نه درجه ی قدره صرفن اولنیدیر بلکه باقره  
مقتدل طور اعلید .

### ۵ - اکلان نیرنگیسی

عمومی قانونك كئافیتی

اولج كوردك كه عمومی اعتباریه ارفده كدیرم اصول  
قوللانیه بیله ایویجه بر استایونك اشائه سافه سی  
مقیاسنده ۴ و ۵ بیلیقه مقیاسنده ۶ کیلومتره اولیدیر .  
بنابریه عمومی قانونا نقطه نیرنگ وسطی آره لغاری (كرن تقسیم ارض  
نیرنگه ورك اكلان نیرنگیسی نقطه نیرنگه) بو وجهله تفرایتدیسه مقادیرك  
نصفن تجاوز ایقلیدیر .

هیزنك هرقله بر استایویجه ایویجه اكلان یقیه استایونكده بر تقدرینه

یا بستود کورونماکی و یا کورونسه بید فضا زاویه لرله لورطوسی شملده .  
 بو علهده  $\frac{1}{2}$  قیاسنده کثافت وسطیه ایکی کیلومترده ده برسانته  
 یعنی (سه سانتیمتره ابعادنده که) مربع باشنه بر و (اونه سانتیمتره ابعادنده که)  
 بیوک مربع باشنه  $\frac{1}{2}$  اوله عقیده .

$\frac{1}{2}$  قیاسنده عینه قاعده مربعینجه تقریباً هر اوج کیلومترده  
 بر یعنی (۱۰ سانتیمتره ابعادنده که) بیوک مربع باشنه بیدی اشارت  
 لازمه .

نقطه بو مقیاسده نینکی اشارت نقطه لرلی  $\frac{1}{2}$  قیاسنده که  
 نظراً دهها زیاده حاکم (تیره کچی بولک) نقطه لرده بولمجهنده  
 عالی القاده عینه درجه کثافتی قبون ایله اکتفا ایلمه بیلر ؛  
 سه سانتیمتره ابعادنده که بر مربعده (۱) اشارت لازمه و بیلر .  
 وسط درجه ده عارضه له بر قلمه اراضی ایچونه  $\frac{1}{2}$  قیاس ایچونه  
 دخی بو مقیاسده بلیک مناسبه .

قوللا نیلمه بولم آلت —

اگه نینکیلنده ارا نیلده درجه صحت و ابره مقناطیسینه استعمال  
 بولم سیاره واحد ده و طاق امتیاده حال ایدرده بولم نظراً اگه  
 نینکیلنده بیلرجه تک دقت اولمجه حتمه و عینه قطعاً ممنوعه .

که موقوفه بلائجه مکه اولی فی قدمه اوز اقدمه و فقط ای کورنیا به  
 اشارت دره برینه باقره الیاد اولو قریک ایل جهته قونور بوجونده  
 باقیاده که عاقد استقامت و ترسی بلائجه اوز رنده مطره  
 جدولک اوز اولفیم و غایت مستقیم اولو رفته خیرطره بولماید .  
 انابه موقوفه بلائجه به جهته و صحنی وسطی رصده قوللی سیوه  
 عظامه عدم موجودینی تحققه اینکدنصرتکه بر میبندند اوند به  
 درجه سنده بر صحنه جدول مقنید کوندر ایکی رقم قرأت اولو .  
 بر تاسایونده بولند قبح بو مقدا - ده ذره قدر بیلد انخاف و تبدل  
 جائز دکلد . بوند رتبه جدولک اعاده ویده سنده  
 تنبیه مضمون ویده بی انا خاتر بیلد صیقتدیره ره حرکت مانع  
 اولو لدر مکلور .

خارجه اشوتغایانک آیینی فضلده توجه اولنا به زایدده حکیم  
 بر ای احوال اولما طیدر .  
 که تاسایونده یا بیدجه رهندک فرستنی قارنده اولو باز مضمون  
 اولو طاید .

بو فرستک باشنده بلائجه به جهته قویغ یا اربجه استقامت  
 بولماید و مقظم بر دور افوه صریب یا ایللی وید جهته قویغ یا اربجه

استفاده نریزید که تحقیق یا رایج اولاد سواستقامت  
اونو ناموسه .

اگر بواستفاده هر قفسی بر سه یا بلا عرض دید بر نقطه ده بدلتجه  
صحنه فوجیه یا رایجه ایستاده بونه بر امانت محضه ایلیقه  
ایلیقه که اشای رسیده چیزیه چیزیه بعد ولع تعلق بویونجه چیزیه  
راستقامت چیزیه ضبط او چیزیکند او جنبه با قبلا نه نقطه سه  
اسم یا ملید .

تفاضل ارتفاع حایه ایچونه مبلد کرک قبارجهه موقعه و کرک  
وزیر معزیه او نه چیزیکند مطابقه مکره اولدین قدر  
اعتنا ایدرک اولجهای دیوباید اولاد دوریه صولده صکره  
صاعده ایله اولجهای دوریه صاعده ایله اونونه مقدارده  
مرکزیت عطاسی نصیحی اولدقدنقده هر ایلی قرائت و طیبی الملید  
سویه ظاهر نصیحی ( انکار ضیا و کرویته خطا لرزه نصیحی )  
یا بعضی اونو تاملی ( سونتا لاده جدولده ایکی نومه ) .

آلهای نیزیکنده اصول برمج —

آلهای نیزیکلی عمومیله ایکی مختلف درجه ده نقاطک تعییننده عبارتده  
۱- تقسیم راضی نیزیکنده استناداً تقیه اولاناه نقاطک بوندر

در دکن درجه ۲۰ .

۳- یعنی آنچه در دکن درجه نقاطه در رسد باید بطلد نقطه لری  
ایستگاملاً دندکن درجه نقطه لری ایستگاملاً بوند برکنده تقسیم اضی  
نقطه لری واسطه سید تقییه اولضویه استونقطه لرشیخی درجه نقطه لری  
بوندک درجه صحنی اصولاً در دکنجه ۲۰ از اولیفتند در دکن درجه  
نقطه لری بونده درجه ۲۰ .

بشکی درجه دره اشافی درجه ده کبیر آرقه احوال نیزنکیسه عاثة اولعازر  
بوند تفصیلات قانواسی نقاطه معدود اولقدند نه اندره مخفوی  
اصولده تقییه اولضویه .

کرنک در دکن و کرک لرشیخی درجه احوال نیزنکیسه نقطه لری بروجه انه تقییه  
اوله بیدر ۲۰ .

تقاطع اصولیه  
کدریم اصولیه

اوقه ده کدریم اصولیه ( ۴- صد واسطه سید  
بورصد کرده بری تحقیقه خدمتاید . رسدستقامتده آره شده کی  
زادیر ( ۴ ) غار ده کوه اولضویه .

تقاطع اصولیه

تقاطع اصول ان طوری و بناؤ علیہ ان امید بر اصولہ فقط بر نقطہ  
تعیہ اولہ بیاید بجوہ اولیٰ موضع لزوم کوسر و بو کیفیتہ اولہ  
معلوم اولیٰ لازمکلی . بوجہ تعدد عمومیت اعتباریہ بر اصول اولیٰ تعیہ اولہ  
نقطہ لر دیگر نقطہ لر دخی ر صد اجزای ایجاب ایده موقعد دیگر  
و کسبگری در رنجی درجه ده نیزند نقطہ سانی آغاز ایله جمله اولاد  
نقطہ لر صد ایله بوجہ .

### کدیرم اصولی

بر اصول اولیٰ بر طوری بر نقطہ استحصای ایله بر . بر اصول  
بر نقطہ تعیینی لزومی تقرر ایذیر بر اولیٰ دیگر بر موقعد صد  
ایرطک لازمکلی . فقط مؤخرأ اوراده بر موقعد لزوم معلوم اولیٰ  
ایک موقعد صد اجزای نقطہ نه موقعد قطعیشدیرو ایجاب ایده .  
بوندہ بقا اگر بوند واسطه سید شخصی درجه ده دیگر بر طقم نقطہ لر  
تعیہ ایله بیاید اوزره در رنجی درجه ده بر نقطہ اولیٰ اندو  
ایله بوجہ بلا نتیجی تسلیم بر موقعد وضعه بوجہ اولیٰ نقطہ نقاط مذکور  
ر صد ایله اولیٰ .

اشارت نقطہ لریند تام وسطنده موقعد آغازی .

اگر تقسیم اراضی نیزند نقطہ لریند و یا در رنجی درجه ده نقطہ لر

یاکنز موارنده اولیوب تمام اورت سنده موقف الموه قابل اولور  
شواکی اصول صحت کانی فی تأمیه ایدر .

یاکنز بلائجه صدایجه نطق لریک انک اوزاغ کوره جرتنه قونلی  
دشای محلیاتده علامه ندریه تمایله رعایت ایتلی در عادتا  
موسوس طبیعتی اولیدر . بوعالده غطائی همایه هیم نکل ایتد .

اشارت نطق لریک وسط خارجهده موقف —

کنده اشارت نطق لریک اورت سنده موقف اتحادی قابل اولور  
خریطه نطق مقیاسه کوره بر دیلمعهده یعنی  $\frac{1}{10}$  مقیاسنده بی

و  $\frac{1}{10}$  مقیاسنده ۱۰ متره غطایله بلا محدود بر موقف

اطور قابل اولور یعنی طله ایتد غطادر . چونکه تجریم ایلد سوید نظریات  
کوتسریویکد کویله مسافر لردده بیله یانه طرفده بروقفه قونلی .

جرتنه قونجه غطائی تولید و بناؤ علم هیجریله استقامت لریک غطای

اولنی موجب اولیورکه بونلریک بلک قاییشیو اولوره نرکی غیره

قبول غطائی مثل لریک نکلان موجب و نیز کیده عدم انتظام هموا

موردی اولور .

بنابر به اهمیت ای اولوره اشوشکلانده قورتلیمور لازم اولوب اوره

بروجزیر اصول ایلد قابل اولور .

عدم انحصار قطعی اولیٰ و ثانی بلایحه اوزرنده کی ت موقعی موقوفه موقی  
 نظریه اولیٰ و ثانی ت نقطه سید بلایحه تک جهته قومیه اساس اولیٰ و ثانی  
 اولیٰ و ثانی موقعی ارضه و صل اولیٰ و ثانی خط اوزرنده بولمیدر .  
 بولمیدر اولیٰ و ثانی بواسطه قاضی نقلیٰ محمد بن اولیٰ و ثانی  $\frac{1}{2}$  قیاسه  
 سید اولیٰ و ثانی بواسطه بر سه ده اوزره اولیٰ و ثانی شرطیه اوزرنده  
 آلت قانونی ت ه ماضی خطوه اید اولیٰ و ثانی . و باقیاس بلایحه  
 نقل اولیٰ و ثانی . بصورتی اصل استاسیه نقطه سید مریس اولیٰ و ثانی  
 بولمیدر اولیٰ و ثانی موقعه سید اولیٰ و ثانی اولیٰ و ثانی استقامت اصل بولمیدر نقطه سید غیر لیدر بواسطه  
 به آلت اولیٰ و ثانی رفاهیه بوقدر بالعکس لافلی قیاسه کوره یارم میخیزد قدر طوه جهه  
 بر صاف قدر اولیٰ و ثانی ایکی نقطه بر سه قاضی سید .  
 فقط بر میخیزد بی ده تجاوز ایما مییدر . بوقریه اولیٰ و ثانی اصول  
 بوقرائی نقلیه اولیٰ و ثانی او عاقله بلایحه جهته قومیه اساس اولیٰ و ثانی  
 استقامتک خارجه ده بر پ نقطه سید قانونی سیده بصورتی  
 (بلایحه یا کلمه بر موقعه جهته قومیه) اصولی تطبیقا جهته  
 قومیه . بواسطه بروجه آیدر :  
 سطه جدولی ت ت خط معلوم نظریه اولیٰ و ثانی  
 بلایحه تقریبا جهته وضع و س نقطه سید رعد اولیٰ و ثانی بواسطه

جهت و مقصد ب س ب قدر برائوف واقع اولور که اگر  
 خریطه اوزرنده ب پ سانس یاریم میانه به تجا و زائرس  
 برائوف یک جزئی اولور ت نقطه منده کجک اوزره پ ب  
 استقامتی خیطه و اراضی اوزرنده ب پ بعدی اولور  
 باطقیاس نقلی بوجره ترسیم بولناکه پ نقطه سی اصل  
 خریطه اوزرنده بولنسی ایجاب ایدنه موقعدنه فرقه اولیه بندر  
 بونده سوکره مطره جدولی پ ستی استقامت تطبیح  
 و کیدنه سی نقطه باقره بلا نتیجه جهت موقعدنه بقم  
 ایسه قاطعه اولور .

اکثریتد وبالخاصه ب س قیاسنده پ ستی نقطه لر بربره  
 یک نیمه اولور پ ستی خطه بر استقامت ترسیم و یقین ایجوده  
 شرایط لازمیه حائر اوطار او حالده ائده که ترسیم اصول  
 راجعه اولور : پ ده ب یه کیدنه استقامتی ت ده  
 کجک اوزره بر از اوزونجه حیز دکه نصدکه ت ستی خطه اوزرنده  
 س نقطه هه ایله طرفنده ب س بعدی دیگر برضاب مقیاسه  
 اولوجره اطلیدکه بوندک ب س اولور اولور اولور اولور  
 بعد جدول طولنده بر از نقصانه اولور اوزره الحاقه یقه اولور

بواکی نقطه دره اوله ت نقطه سنده بیلیله استفانده موزی  
 آبی خط بیلیو- بونده موکره بواکی خط اوزرنده اجباب  
 ایده استفانده ک پ بعدک بالمقیاس نقل اطوار (ت پ)  
 بوندک زبانی اولده اوله اوله اوله اوله اوله اوله  
 بوخط اوزرنده ت و س نقطه لری بونورکه مسطه جدول  
 بواکی نقطه دره کجه خط تطبیح ایلیک بدلیجه جریته قون بیلور  
 تقسیم ارضی نیرکی نقطه لرده بر موقوف الطور ایچونه اشواصول لرده برینه  
 مراجعت ضروریدر . فقط درجه درجه نقطه لرده برنده موقوف  
 ال معنی وقت طویرافی بونده تبیینده اجتناب ایده بیلور .  
 اشارت نقطه سنده موقعی ایله یا بیله ججه اشارت کندسی انتخاب ایچمه بولر خط  
 بو انتخاب اولورجه اولطیله بالذات اشارت موقعی انه قونیم  
 بیلور یلکز او ائشاده اشارت بیقیلور . فقط او ائشاده ایسه  
 بیتر بیتر یکیده انشا ایطیله .

ارق دره کدیرم اصول — .

اقال نیزکیسده ارق دره کدیرم اصولی هچ قولور ناموه دهها  
 اییدر . بواصول انجی دقتنوار استعمال سایسده قابل اوله بیلور  
 اشواصول داخلده استعمال ایلیله درجه همت عمومی فانوا ایچونه کفایتیقر

في الحقيقة رقتواره يكديگر بديهي بری باز زياده هم صاف و بری  
 صول و طوع و از بده آبی مختلف و ضعیف و بره پیلوک بجهت مراجعت اولی  
 بدیجی تک که آبی و ضعیفند . ایجاب آید اشائیر باقیه رده معلوم  
 کلهک معکوس فطرتی بدینک عین راسدی وصل اولدیغی حاله بوکوه  
 فطرتی معکوس محل تلاقی نقطه مطلوبه لغمانه توافق آید رسیده بو صورت  
 تغییر رضی به ایسه او طوع استعمال قاریسی و بدیجی تک جریزه وضعی  
 ایچونه بنه وسط درجه ده بر صحت عمل آید . مع هذا ..... میانه  
 تقسیم ارضی نیز یکی نقطه لرین هاوی اولاده تیره عینیه به شکل اولاده  
 غایت طالع و اولی طالع اراخیده بو اصوله نده استفاد قایل اولور  
 ارقده کدی ریه نقاطک صمانه طالعیه نقای تنظیم بر خیطه عمومی  
 قانونا ایچونه هیچ بر وجه سایه توضیح رکله .

### استکشاف ابتدائی

بالاده که مدد خطایک هیت عمومی سنده مستبانه اولور که ، ایجاب آید  
 تدابیر رعایت آید لایق وقت غایت صحیح و سرب اولهجه اولاده  
 بدیجی ایله اطلاق نیز یکی ایچونه مطلقا بر استکشاف ابتدائی اجراسی  
 لانه مدد استکشاف اشائیر سنده موقوف نقطه لریم بوندورده  
 رصد ایچره نقطه لر صوته ضایعده استجاب اولور ، اشائیر

انشا و اللّٰه ساره هم استمالیده و استحقاقی لازم علیه بالجهاد  
 تفصیلات اید نیز نیکه ممالک بر روزه کی تنظیم اولوز .  
 ایته بومورنه محله اشانه کوسر بر قروکی اید بر لکه  
 هر موفنده رضاید بجه نفاطک بز فرشی تنظیم اولوز .  
 بونده بدینجه جریته قومیه یا رایه استفانده باشاید چه  
 نظام بر دور افوا اجرا اولوز قد نفده بی اولاه استقامت تحریر  
 اولمجه ؛ بومورسته بالاخره الزجه شناسیوندره جریته قومیه  
 یا رایجه اولاه استقامت اشانه ایطلی ، موقعنده خارج  
 عهد مرکز اولوزو عالی شامه ایجاب اید بجه موقعی تقیه اید طلی  
 اشانه رأسک ز میندره اولاده یو کهلکی اید خارج عهد مرکز  
 اولوزو الفاه موقف نقطه سنده اولاده یو کهلکی اولمجه وجود  
 هیوا اولوز بالاخره اونولمجه ایچود مقادیرک و موفند اشانه  
 اولاده مامور اولمجه اشانه اید طلیه .  
 بزده کی روزه کی لایقیه تدقیه و مطالعه ایچود ان ای واسطه تقیه  
 اراض بزده کی نقطه المیه نظراً دقتوارم وارده کسیرم اصوله  
 بونیز نیکه بد مجمل بر تقیسی وجوده کیر مکده عباسده .  
 معامه کا غدیه و صفه بی اعتنا ایتمسزیه (تقسیم اراضی نظاری)

نقل اولیٰ فی کمی اشاراتی کورمک قابل اولویہ تفانی توجہ سطرہ سب  
رسد اہرا اولنو۔

شوصورتہ نیزکینک برقوقیسی میدان کنیبلورکہ بودہ رسد  
استقامتہی آره سندی نقل زاویہ ہرہ کدہ کبھی کوسدوب  
بوسایرہ موافقہ اولیٰ اندک دہا بدایتہہ ائمہ و باالفرہ  
قطرہ رسد اہرا ایڈی کبھی اشارہ اشترک واقعہک بولکہ  
خبرہ ایڈی۔

خریطہک ارتسام اصولیہ نشأت ایڈی انحراف زاویہ محوسی  
اولیٰ حالف — استوعلمہ شود و حرکت اولیٰ ایڈی:  
اولیٰ ارتسام یافتہی او زرنہ نصف الزمانک دوار متوازیم  
عمودیتہہ انحراف مقدارک اولیٰ ایڈی۔ بومقدار (البداد  
اولیٰ ایڈی) دہ جدول محورہہ بوجہ اولک ارتسامہ  
تنظیمہ یا ایڈی تقسیمہ قدر اولیٰ ساہ نصف قطر اولیٰ ایڈی  
رسم اولیٰ ایڈی برقوقی دائرہ او زرنہ و میائتہہ نک اوڈہ برینہ  
قدہ تقدیر اولنو۔ اولیٰ ایڈی ہر استاسیوہ نقشی اطرافہ  
جلتہ اربعہ اصیلہ آره سندی عمال اولیٰ ایڈی درن ربع محیطہ یڈی  
قطرہ تقسیمہ فرمہ اولنو۔

انهای رسیده بر قطعه در یکدیگر که یک همچو یک سطح جدولک شده  
 کوریلده قولیای سوره مقدار تعیینی که آبی قطعه یک و تعیینی نظر  
 ایجاب ایده استقامت و بولناح مقدار مساوی اوله اوزره عاده  
 ویده سی و سطحیله تعدیل ایلی .

اشبوغلیات غایت نازک ورقه اولوب فوره عاده اغشایه لزوم کوتر-  
 بوی اهلده نیز یکینک محله اولدی قید جدولک میایده تقسیماتک  
 نصف قطره کوهک صلحله تشکیل ایجاب ایده ایلی بدیه و سطح-

اشبوغلیات فائز لک جزایزه حریفه اغذیه مخصوص و  
 تشریح اوله ۱۸۹۷ تا فحلی تعابباتک جزئی تعدیل ایده ترمیم شدن  
 عبارتدر (۱۸۹۷ تا ۱۹۰۰)

طوغری دوربینی مکمل مطره (البداد اولومزیک)

برائت باتلور طافلی ارضیه نبرکی نرسی (عریفیک) بر بار  
 (کرن مطح و کرن توپه مجوده). بدلیجه و قشقور و شاد با اید برک  
 بر طوغرافیک ناکومده اید استخصال اید به بهی بالجه معاونت  
 و بر : هر مخصوصه استخصال اوله بیکنند نرک کندیه فرانجه ده  
 (البداد اولومزیک) دیشک . اروس روجوده (هر ، هب)  
 مضامنه کلور برده مکمل مطره دیک .

اکلیتمه لی (ساقولی تقسیمات داره لی) بالجه مطره رکبی بوده  
 بالطبع بر جدول اید برده سوزنه مرکب اولوب بر سونه بر جوافعی  
 اطافده رونده بر دوربینی هیل اولیفنده بر واسطه اید کرن  
 استقامت یقینی و کرن سطح مرکز اولاه اکلیتمه اعانه سیده  
 ساحه قایل اولور دوربیه بر دور تام اجرا اید بلیک ایچون  
 سوزنه مناسب بر ارتفاع دیرلند .

برائتک عاری اکلیتمه لی مطره لردنه فرنی استخصالی تسهیل  
 و ساحه ده صحنی تزید اید هیک بعضه بر نیباتنه عبادت  
 استوزنیبات التک اتای نفرینده ابری ابری ارضاع اید هیک  
 جدول - سرت و مقادیم اولیا هیدولک مخنی بر سیمزه و عرضی

اکلیته (تقسیمات دائره سی) دید مسطره کرده اولیگی کی جدول مستند  
 دکدر بالعکس جدول اکلیته مستند اولیگی قاعده نه بر او جنبه  
 اوجی دیده لی بر بونک دو کم واسطه سید جدولک از قوسنه ربط  
 اولوز که بوقسم قاعده او زنده کی بر محور اطرافنده بر مقدار حرکت اید بپیر  
 جدولده کی انحنایینی بدیخته نه مستویکنده بر فصول اولیگی حالده  
 اما قاعده منطبقه اولیگی خدمت اید . جدولک رصه سطح ساقولینه  
 نظراً استقامتی غیر محمول دکدر بوده جدولک از قوسنه حرکتی  
 حاصل اولدر . بر از قوسنه نزایق بولنا بر اعاده دیده کی و بر  
 قسمی دیده بر فارشواینه بر یای جدولک استقامتیه اکلیته  
 سطح ساقولینی اره سنده کی زاویگی بر حد صیبه داخلنده دکتیریکله  
 خدمت اید . بر ترتیب فائده کی زیاده کورید جدول .  
 شویه — الت هر کوشه سنده بر روکگی جادی اوج ایاق  
 بر قاعده به مستند اولیگی بصورت بدیخته او زنده قونور قاعده نه  
 اوج دو کم سطح سطح رصه اکلیته اولیگی دو کله او زنده قاعده به  
 تماماً مربوط اولیگی او زنده نصف قاعده انحنای ه . سنده اولیگی  
 کروی بر شویه روحی قوسنه اولیگی بوده بدیخته نه و اکلیته محور

دورانگه تسویه سنه باره

په اینجته نیک تسویسی اصول مخصوصه سیده اجرا اولور .

اکلیخته محورینده تسویه سنه کلجه بوده کروی تسویه روحنه التذده کما  
راحمی برقناری فالیدروب ایند بر سکه قابل اولور . به حرکت تساقولینده  
مصولی بر وجه زیر تعریف اولور .

موضوع بحث اولاده فشار قاعده اوزر نده اعلیسه بر یووه ده کی  
دیشی ویده داخلنه دوز فشارک برجهته زربط ایدیه کوجک پشلقلی  
بر مانوه لوله قویبده دیشی ویده داخلنده اشاغی بوقاری حرکت ایدر  
استو مانوه لوله قوی وسطی (یعنی دوریه محور دورانی) استقامنده  
ایتمه دو کرکله قاعده سطحنده بیضیتی دیدر دو کرکله لول بیضیتینه  
سادی اولوب بوسوزله اکرانت خاتما افقنه بر سطح اوزرینه قونورسه  
تسویه روحنه قنار یعنی جامک اوزرته سنه کلور اود وضعینه  
ایتمه مانوه قوی بر ربع محبطه قدر هوبیر یاورسه حرکت جهته کور  
قاعده نده او یاغنی بر سطحنده قدر یا اشاغی ایند و یا بوقاری قنار  
اکرانت برستوی افق اوزرینه قونویوبه مائل بر سطح اوزرینه قوننده  
بوسوزسه برهاله اکلیخته نیک محور دورانی دخی مائل دیوسولون  
افقیتی احتمال ایکی تسویه عمیدنه مجاح اوله بیضی بوزرین ساینه حرکتی بر زوره

فبايج اوله ره هيج اوله محور دورانه افقيله نايه ايله اولو-  
بوتهچونده كروي شوبه روهك قبايعي محور دورانه موازي اوله  
ظرك وسطه كدهجه وجهه دوله ي توريك كفايت ايد.

الكليه نك استورتيتانه اسباب —

بديت ايله خريطه اخذيه اساسي نظريسي جدولك غطائحمادي بونجه  
هيزيله غطك التايله هدفه توجه ايله غط بورك رسم اقبس ايلي  
اساسه مسته بولنديني معلوم.

سو عوصي سمله اوله بايريك ايه اشاعيده صايبده شرطك عصول  
لازمه :

۱- غط بعد محور دورانه محور و بناؤ على خط بورك رسم ابتدايي سطح بر سطح مساوي  
اوطالي.

۲- محور دورانه افقي و بناؤ على خط بورك شكل ابتدايي سطح بر سطح شاقولي اولان.

۳- بوسطي شاقولي جدولك كناننده كجلاي.

بو اوج شرطك بلا محذور عدم عصول ممكنه . اوله سطح جدولك  
كناننده كجيسي وهي الكا موازي بلنسي بستونه فائده ضرره . زير ايندي في جهته  
تويجه يارايانه رصديله كدر توقفده انلاه استفانده ايجوه اجرا اولناه  
رصد لر ايجوه مطابقت و يا موازات خطاسي عبه صوريله اوله قج بولنده

عموماً کله چله قطار رضی مطره نیک لغو وضعیتی ایچوره عینی اولوب  
 نایز علی استقامت آره سده عموم کله چله زاویه ایچوره هیچ برخطای  
 موجب اولار. بو عموم بر موقوفه رید موقوفه کله ایکی وقت بدینجه چله  
 قوننده بر یولزلور اولدو قج خریطه اخذنده رضی هیچ بر خطای نایز  
 مطره نیک جدول نظراً متوک بولسی — .

کمال مطره ره مطوح رسدایم جدول آره سده کی زاویه استند کی قدر  
 تبدیل و تعدیل مساعد اولور اوزره جدول (ارتم قسیمی واسطه سیده) بر فضل  
 ایله نیک قاعده سه ربط ایطسه و بونصعوده بالاده کی قاعده تقریباً  
 استفاده ایطسه. استوزیمه بدینجه ال ایله جهته قویتمده موقوفه  
 اعاده و بدیهه جهته قویتمه اعاده دیر. بویا بده بدینجه نیک صورت  
 استعمال بوجم آیدر :

زسیه اوزرنده کی اب منطوقه رسمی آتد اولوره جدول کتاری  
 آت عطفه تطبیحه اولور .

بدینجه ال ایله تقریباً جهته قونور . دورینده کی (غراد کورینی اقومده  
 مخصوص اولار) ساتفاد تقیانه ب هفتده کله چله و جهته موقول  
 ال ایله جدولک اعاده و بدیهه کی جویدل کی صده صلی ال ایله  
 جدول م غراد اوزرنده قلمه انماز . بونصوه کونسترویکه بدینجه چله

وضعی سطح رسیده آت ضلعی سه سده که زاویه تبدیل ایندیک  
اجرای شده د - .

دوربینک و با محور دوریک عمودیتند که تجویز خط مقدار - .  
دوربین عمود برینه محور دوران عمود و طای خطای دوربین بر محور  
رسم ایندیکم بونده متولد خط ثابت اولیوب دوربینک استقامت نظرآ  
تجول ایدر . بوطال کوره اشو عمودینک تاسی الزم کور و فکله ایسه  
ایه اعمال ایطره برآنده بو خط عمودیت بد آن ( بر واردند تقصانه )  
اولوب بونده نسات ایسه نظار ، اجرا ایطره هر صدی بوجه دوربین  
عیه جریته بولنه شریف ، ثابت و قابل اعمال اولوب ذاتاً حریطه اخذنده  
دوربین عالی گهاده دما جریته بولندیلور .

بالاره تعداد اولنامه شرایط تکفنده دوربین عمودیت رسم ایندیک  
محور سطحی بار همسایه بوسطون مولد سطحی بونیم همسایه  
سطح همسایه سده غایت کوه بر زاویه عامل ایندیک ایجه تقیه ایندیکه  
اولورس بو خطانک ثابت قائم هفی احلا شیور .

استودقیقا تذره شوجیت تقیه ایندیک الله نظر دونه الذره تقیه  
ایجاب ایسه یگان خطا دوربین عمودیت اخقی خطا سید . بنا برینه  
بذقیقی تأمیه اینک اوزره کردی تسوی دیده سده الله بوقاریده تعریف

ایرجه فاعل قوسند .

توی عملیات مجویہ الیک صورت صحیحہ تویک — .

بالادہ تعریف اولیادہ موار بالکذا ماسمہ مستوی عملیاتہ عائدہ .  
 ہونکہ ماسمہ مستویہ ۵ درتہ نصف قطر اٹھالی برتوی روی ایل  
 توی اجزی لغایتیاید . حالیکہ توی عملیاتہ ہوتقدار مساویتہ  
 یک آرا اولو .

بناکھونڈانہ تقسیمات دائرہ سہارتم طرفندہ غیر محمول اولو ۵ ۶  
 درتہ نصف قطر اٹھالی برتوی روی قوسند . تقسیمات دائرہ سہار  
 اندہ جہتہ دوربیمہ مستویک ایستوی آره سہارہ بر دوک موجود  
 اولو باجو دوک و مستویک اندہ کی بر ویدہ ایل یای اعانہ سید  
 تقسیمات دائرہ سی لہینت عمومی سید حرکت اید .  
 بالجمہ توی عملیاتہ آلت بر صورت تقریبہ دہ توی اولندقد نقدہ اشو  
 ویدہ واسطیہ و تقسیمات دائرہ سی ایجاب ایدہ بر وضعینہ کثیرتک  
 وبل بر صورت صحیحہ دہ اوقونہ بایک مجویہ بیوک نصف قطر اٹھالی توی  
 روی واسطیہ توی بالجمہ لازمہ .

دوربیمہ و آریجی — قومیسونہ مستعمل مائل سطحہ لرطوعی  
 دوربیمہ . دوربیمہ مربوط اولوہ و زینہ بردہ تقبل ایجی موجود اولو

دوربینك الت واوست طرفه موجود ايكي كويك دوكم دوربينك اقيده  
تنظيم ايجيه قوللايدلان آري بر سوم برهني طو تدرفه يارار .

دوربينك عدس عيبيس جهننده و تقسيات دائره كي قياغه مربوط اولدور  
بر (لوي) خردوبيه موجود اولوب يانه طرفه كي برديه كوشه نوك  
اوزره بولوب تقسيات دائره سه يا قلا سوب اوز قلاسه بيله كننده  
هر طيو طرف بوسا في كندى كوزينه كوره تعبیه ايدوب مؤخرأ و بدي  
صيقه بر ميليد .

دوربينه ، آييجي و خردوبيه هئيس تقسيات دائره كي قياغه بيلانه  
قسه مربوط اولوب اوجو قياغه تقسيات دائره كي كنارينه تصادف ايدوب  
وجوله اوج خيزكيلي بر مشوار در . دوربينك مشره نسته وضعيت  
دائره في مشوار در .

دوربينك عدس عيبيس برهكت هلدونيه ايله ايلدي كره حركت ايدوب  
بوسا ده (۱۰۰) مشه ده زياره مسافه لرايچوبه (طيو طرف اسياب  
براه اولدورن كوره بيليك اوزره كوزينه كوره تنظيم ايدور .

باقنده كي اسياب باق بيليك اوزره دوربينده آييجي ( برايون ايجيه  
حركت ايدور برقه مابيك ) ترتيب بوقدر زائا باقيه مسافره نادرأ  
باقله ليجوبه بومفاله بر طرف ايلتور . مع هذا باقنده رصديجوبه

دوربین قباغی قبا یوب اورن یرده کی قباغنی (کوه قباور) آجیلده  
بوسایره عدسی شخینه آخیملنک قطر ۶۰۰ میلیمتیره قد -

ایندیسه اولور .

بیزنبشقه دوربیه قباغنی آریجه سرح برقدنی دها واردر . بقباغله  
بر مصل ایله مربوط اولدنی خلقه دوربیه عدسی شخصی طاق حرکت ایدر -  
بایدکیجوره کونک بو حرکت دورانیه و کرکه مفصلای ترتیب واسطه سیه قباغله  
پر وصفیت مناسب ویریلرک کولده سی عدسی شخصی اوزرینه کتیر یاور و سیر  
شمی و لطیفی کور ریسه اولور .

تقییات . تقییات دأره سی خارده تقیم ایلدر . کسردوبینده  
سطح مواقبنده کی سفردره مقیاسنده اوقونوب بوده خارک  
الیده برنی یعنی دقیق ویرر . بو ترتیبده ورنده اولدیقنده  
ورنیرینه اوج خیزکیای بر مشر حله ایلدرک تقییات دأره سیر  
اعاده و بده سبله بو مشر خارک تقیياتنده هر قطنی برنه تقییه  
ایدیلر یلور .

او حالده هر فی سطح مواقبنده کی سفردره مقیاسنده هر قطنی برنه  
کورینوب بو صورتیه بیلک ساغفاد قسسی رضی تقید اولدره بیلر قسسی  
اطال ایلرله بولور . صفوردی بیلدره تقیياتنده اسی مسافه نی

کوتاهه های عمده سقوطی میل کرده میل زاویگی کوترکده اولیفته  
رقتا یلمیدند بر صورت میلک شعوری و سقوطی اولوب اولیفته کی  
ترنده رضی محل قاطعه اولور .

بیلانجه —

بیلانجه ده استقامتی نسبی ایچوره سرها ایا قاریه طول ۲۰ متره قدر  
اولوب لازم کلیدی کی بیلانجه رضی قطری ۵۰ ز ویا ۶۰ متره اولوب  
برقعه تنظیم کلنده اولیدور . بوتدایده رعایت ایدر ایه ماکل مطره  
بیلانجه ده بعضه نقطه لرند اینه راحمد کوزیده عدسی عینی یا فلاشغه  
موضه اوله مار .

بیلانجه ده آلتزه مطره بی قویغه مخصوص بر خلاف موجود اولیفته کی  
ایکی ویده واسطه سید طوغراف مخصوص مازم رضی ربط اولور که  
بوندره ایله باغلی وایله طولکسه بر حساب جدولی بر نقشه ،  
بر کویه جدول . بر کویه کونیه ، بر ربط .

رعایتی وایله قوشورده قلنده عبارتد .

ایا قلنده برینه ایله قولی آره نه مخصوص بر ربط ایله بووا مربوط  
بر شاقول فونیلور . بو ربط زلایته قدر آیلدنده برینده تساویله  
حاکم الزاویه تکمان اولور .

برحکله نقطه نك رشتنی اصل نقطه نك تماماً شخونه قومیه لازمطور  
 بونده استفاره ایییر .

آنک اصول استفاله .

تکلی مطری قوللاغوه ایچونه جدول اکلیته به ربط اولور  
 تکلی آت بدلیجه اوزرینه قونور کروی تسوی روی السنده کافار حقیقت  
 اصلینده (وسطینده) بولنیر طلییر .

کروی تسوی روی واسطه سله بدلیجه تسوی اولور وجهته قونور .  
 بو عملیات ایله جهته قومیه بیک قطعه اولور بجهنده آردره کله (اولج  
 اوزرنده عملیات تایلیمه) بر نقطه نظرأ جهته قومیه لازمطور جدولک  
 خط اتماری آت خط منطوق اولوجه وجهه مطره ترکیب  
 اولور . صوکره آ نقطه قوناه بر ایکنه به منطوق بولنور اوزره  
 دو بجه ایله ب نقطه رصد ایییر . جدولک اعاده ویدهک  
 واسطه سله توجیه قطعه اجرا ایییر . بو صورت جدولک  
 خط اتماری ویرسه اولاده وضعیه مؤظراً اجرا ایییر به عملیانه  
 محافظه اولغی لازمیکه بوده مذکور اعاده ویدهک فوقوماقده  
 قابل اولور .

استفاده ایچونه ال ایله جدولک کناری ایکنه به طبیعیه ایله

استاد ایندیویس تحریرک ایجاب ایندیای وقت ال ایله ال استو  
 ایله اظافده هکتا ایندیویس .  
 قولایم رسدایده بیلک ایچوره راصد اعلیمده بی بدلیجک کتایبه  
 یا فلاسیدی .

قالی اعاذه دوربیه صولده اولورده قوللاییمده  
 دوربیلک حرکتی ساعده بیده تفسیه ویده بی بونک اعاذه ویده کا  
 صول ال ایله تحریرک ایطلی در .

ستاریا اوزرنده ساف قرائت — ایبار اولومیک واسطیه  
 کونک برستاریا اوزرنده وکونک سطحی محققیه موضوع میقدومه  
 نقیاسلرنده بری اوزرنده ساف قرائت اولوبیلور ستاریا علی اعاذه  
 قوللاییمده میقدومه زاویسی بیج اولوب یا کله ستاریا ده سنجیده  
 ریزه ایلیش سانیقده کوشلشد . ارقام سانیقده عدیده کوشلکجه  
 (ع) ایله حال ضربی ساف بی قده اولورده ویر .

ازقام اباردی ۵۵ میلمده اولاده و سانیقده بی تقسیم ایلمه بولمه  
 ستاریا ایله یا کله ( ۱۶۰ ) قده بی قده کویله بیلور ایلیش سانیقده بی  
 تقسیم ایلیوب ۵۵ میلمده ابارنده ارقامی حاوی اولاده ستاریا  
 ایله ۵۵ قده بی قده کویله بولور بوده  $\frac{۱}{۱۰۰}$  ویا  $\frac{۱}{۱۰۰۰}$  مقیاسده

رتبہ بر نیزانہ قانوناً نہ پاییدہ جہہ عملیائندہ بولسے ایجاب آیدہ  
صفت ایچوہ کا فیدہ .

ارقامہ صورت تحریری شایانہ مجددہ .

عدسہ لرن صورت ترتیبی اقتضائندہ اولوہ اوندہ بالجدہ مبارک خیالہ  
باشہ اشغی وصولی صلح اولہ روفہ کوریور بوسیدہ ارقام قولایم قرآنہ

اولوغوہ ایچوہ ارقام وصولدہ صلحہ جویرطندہ شماربادہ عاری  
بر دوربندہ اولدنی کی کوریور .

آرستاریارہ متون ہدف لہ وارہ ہدف لہ آہ سندہ کہ مسافہ  
( یعنی ستاریا قاعدہ کی ) برترہ اولرہ بر افلیوب کہ ترہ یامیلور

اولدہ بیچ ستاریا زادی کی قوللائیلورہ صحت دیرجی تضاعف  
ایر بیچ قوللائیلوہ کورہ نذل تضاعف آیدہ .

جدول محتاجہ — سطح محتاجیہ موضوع بولناہ جدول  
( سائیفار تقسیماتندہ بنتہ ) ایک مرہ تقسیمات ہادی اولوہ بری

شاقولی دیکدی افیدر . سائیفار تقسیماتندہ ہر فیر کی ایک غار  
دقیقہ سی ( یعنی سائیفار ) کوستر رید شاقولی تقسیمات ہادی ہندہ

صہ اسائیلہ آلتندہ فرساوی مسافہ لردہ ۸۰۰ ، ۶۰۰ ، ۵۰۰

۶۰۰ ، ۵۰۰ ، ۴۰۰ ، ۳۰۰ ارقامی ہادی ہر افقی تقسیماتندہ صہ



انالاتیزم خطای <sup>x</sup> — انالاتیک اولیانه دوپینده بردجاتی نصیح اولور .  
 آنک انالاتیزم مرکزی جبهه نشاره بریحی عدسی شخصیک ۸۵ میامته باخود  
 جدولک اکلیته باقینده کی کنار زنده ۲۰۰ میامته ایدوده برنور .  
 اگر جدول اوز زنده مارالذکرکنارده اعتباراً ارقام بازطسه صلته تقیساتی  
 بر جدول کویاوسه اسبوج جدول اوز زنده زیمه اوز زنده کی ب نقطه سنه  
 موقنی کوسنده ، پلانجه ده کی ، اینه فارستونده اوفوانده مقدا .  
 انالاتیزم مرکزی نظرًا سناو باقرائنه ضمن اوله جبهه مقدا یقصدیه صارت .

اولیجه هک مسافات علی العاده دوپینله محور دوانیه سناو یانله موضوع  
 بولنیقی نقطه اده سنه اولور لذلک قلوکرکه ایریجه برعدته مخصوصه عموده  
 ایدیکه حاله سناو یانله اندرله اولیجه مسافر دوپینله عدسی شخصیه  
 ایدینده (سناو با طرفنه) نشل ایدنه محور اصل اید سناو یانله سنه کی  
 مسافر اولوب بو ط اسبوجون اید محور دور اده سنه کی مسافر نامنی  
 ایجاب اید هکلی بدیرید . . . . . اشته بالاده تعریف اولسانه محور اصلی نقطه سنه  
 انالاتیزم مرکزی اسبوجون اید محور دور اده سنه کی مسافر انالاتیزم  
 خطاسی دینوب بولک مقیاسی ضربلرده برهم حال نظر دقته انسی  
 لازم ایدده . . . . . وبالخاصه . . . . . مقیاسنده کی ضربلرده  
 اهمیتده باقنده .

[ تکل مطره حقه کی معلول « استخام ضایعه » مضمون مطره « نام  
 فرانز جازیک ۱۸۹۲ تاریخیه اوله اوینجی جلدنه زجر اولمیشده ]

هاب جد و نك تعريفى —

جد و نك الت لئانه صوك  $\cos$  بازيلى اولاه مقياسى حاصل مقياسى  
ديكدر عمليات تجرسي بعضه مستثناسيله بوزاره اوقولوز. بونك التزه كى  
 $\cos$  بازيلى اولاه مقياسى عدد مقياسيد. جد و نك بوقارى لئانه  
۲ ديه بونك صيلديجونه  $\sin$  يعنى جيب و ۹۷ ده كوهل صيلديجونه  
 $\cos$  يعنى تمام جيب مقياسى دارد.

جد و نك الت لئانه  $\tan$  يعنى صاف و بوزاره اوتنه  $\tan$   
يعنى عدد مقياسى دارد. جد و نك اوتنه لئانه صولده صفرده  
۷۰ غزاده قدر تمام جيب و ۲۰ ده ۱۰۰ غزاده جيب مقياسى  
دارد. بومقياسون صاعقه مونتالانه جد و نك كى حثانيله  
صايبجونه فولانيدونه  $\sec$  مقياسى دارد. بوزاره صاعقه

جيب و دها صاعقه مماس مقياسى تجرسي عملياته قاج فان بيليه حثانيله  
كوشمك مضمونيك لوم وان صاعقه صفرده ۵۰ قدر تمام جيب  
و ۵۰ ده ۱۰۰ قدر جيب مقياسى دارد.

جد و نك ارقه طرفه التزه ۲۰ ده ۵۰ غزاده قدر مماس  
و ۵۰ ده ۷۰ غزاده قدر تمام مماس و اوتنه ايسه ۲۰ ده ۵۰ قدر  
مماس و ۹۷ ده ۷۰ قدر تمام مماس مقياسى دارد.

طریق غزافه مخصوص حساب جدولك اشغال عقده تعلیمات

جدول تقریباً التیوزده برده از عقده حساباتك تا بجای دبره  
 آورده کی جدولك صاع کناره کی مقیاسی متننا اولین جمله  
 اناب متننا نه قیمتاری جدولك انده کی مقیاسه و کوچک جدول  
 اینه تعریف اوله جفی و جمله قوندقه نصدره مذکور جدولك کناره  
 چیز کیدنه برینه قایسونده قریش اولو به غزافه کوچک بر زاویه نه محاس  
 و یا جیبی ایچونه بر زاویه نه غزافه بنده مقیاسی (م) فرسه  
 ایینه جدولك التکناره ۶ اید ۷ رقمی آره ننده کی  
 ۱ مقیاسی حاصل مقیاسی او زنده او قرانه م مقیاسی قایسونده  
 قویزه .

۲ غزافه بیوک زاویه لر ایچونه مختلف مقیاسده قریش اولانه بر زاویه لر  
 قایسونده اناعیه کی مقیاسی قویزه : جدولك فوقانی مقیاسی ایچونه  
 (یعنی مسافه مانده نه مقابل ارتفاع بولور ایچونه) جدولك کناره چیز کیدنه  
 برینه ، جدولك صولده و بوقایده کی مقیاسی ایچونه یعنی به غزافه  
 بیوک میلدره (یعنی مسافه مانده نه مسافه افقیه یا بولور ایچونه) جدولك  
 ۶ ایدیه ی رقمی آره ننده کی ۱ مقیاسی ؛ جدولك مقابل طرفه کی  
 مقیاسی ایچونه (یعنی به غزافه بیوک میلدره مسافه افقیه مساوی ایینه مقابل ارتفاع  
 بولور ایچونه) جدولك

او چنانچه اینجمله او برقراره کی مترلر ده برنی وضع ایبتیز .

هـ H تفاسل ارتفاع هـ = ل حقی = ل عم (۱۰۰ - ی)

ل L مسافت مائل هـ = ده های ماء ده عم عماس (۱۰۰ - ی)

ی A میل زاویه ی = ل عمی = ل عم (۱۰۰ - ی)

و D مسافت افقی

جدولی بالاره نرفیایه لیکه کی ممکنه کتیز و مسافه مقیاسنه (ل) ویا (و)

قائوسنه حاصله مقیاسنه (هـ) ویا (و) بولم جتیز

ویکونی محله قومیه ایچونه جد و بلک اوز رنده کی ایچنی لوجهی معاینه ایبتیز :

ی میل زاویه سنه بویکلنه کوره حاصله نك ل ویا و ده بولک

ویا خود اوندک اوزده ویا بوزده بری اولدیفنی کوره چکیز جد و بلکه

دریلده وضعیت ایله مسافه مقیاسنه اوقونانه مقدار حاصله

مقیاسنک خارجه جیتدیفنی وقت جد و بلکه کنده قیاسنه بر مقدری

قد بری طرفه کتیز بیز . بوناچونه قوللانیلده مترلر برده زیاده ایله

صاع طرفه کی مترلر بیز صوله کی متر ویا بالعماس قوللانیلور .

فقط آ ویا خود I مترلر نه بری قوللانیلورسه حاصله مقیاسنه

جد و بلکه کنار چیزلر نه بریله قایسوسنه کی مقدار اوقونوبینه

جد و بلکه زید کنار جیلینسی عینه رقم اوز زید کتیزلیدر .

و = نسی حاصله بجه [معدنی فایوشنه جد و لیک صاع  
 و یا صول مقیاسنده برنده اوقوانه ی زاویسی کیره رک  
 یوقاریه کی حاله ه صرف نظر ای یور . فقط صاع مقیاسی قولای یور  
 ل مقیاسی حاصله مقیاسنده و و حاصله سی صاف مقیاسنده اوقوانه  
 برنده بر خف و قوعه کله یور ده و مقیاس ل ده کوه اولیغی  
 دوشونید رک اجناب قابل اولور له ایدی معلوم آینه و حساب  
 اولغی بجه جد و لیک له = و مماسی حاصله کنوره محذ وضع  
 اییز او حاله حاصله مقیاسنده اوقوانه له مقیاس فایوشنه  
 و صاف مقیاسنده و مقیاسی اوقوانه حقیق .

لیک بیک بر صاف بجه تفاضل شوب = F له + انوبه ظاهر خف سی

$$= (NA) = 0.609 \times 0.1 \text{ بونی حساب بجه و لیک } 0.15$$

۱۶ رقمی آره منه کی NA شعری جدول اوزرنده اوقوانه  
 و مقیاسی فایوشنه کیتیز و جد و لیک اوزرنده اوقوانه  
 و مقیاسی فایوشنه جد و لیک NA مقیاسی بوله حقیق  
 جد و لیک اوزرنده کی لوحه یا نقیاسی کن NA 0.1 و یا اوز و یا اوه  
 کوه اولوب اولیغی بولور سز .

جدول کنارنده صاعده کی مقیاسی ۱۰۰ خیز کسیده (۵) خیز کسیده

( ۱۵ )

اره شده رسیده ه غزالی بریل ایچونه مسافه متساویه مسیره  
برمیخته اولدایقه کوره آیلی منحنی آره شده بولمنی لازمه  
مسافه افقیه بی و بره .

