

کتابخانہ سودینک بکینجیاتی :

تطبیقاں ہندسہ

بشنجی صنفہ مخصوص صدر .

۱۳۴۰ سنہ سی ایلک مکتبلر مفردات پروگرامنہ کورہ یازیلش و معارف
و کلات جلیلہ سی طرفندن بالمسابقہ رسماً قبول ایدلشدرد .

اثر

ریاضیہ دو قتوری

محمود اکرم

ایلک واورتا قیز معلم مکتبی و فیض آتی لیسہ سی معلملرندن

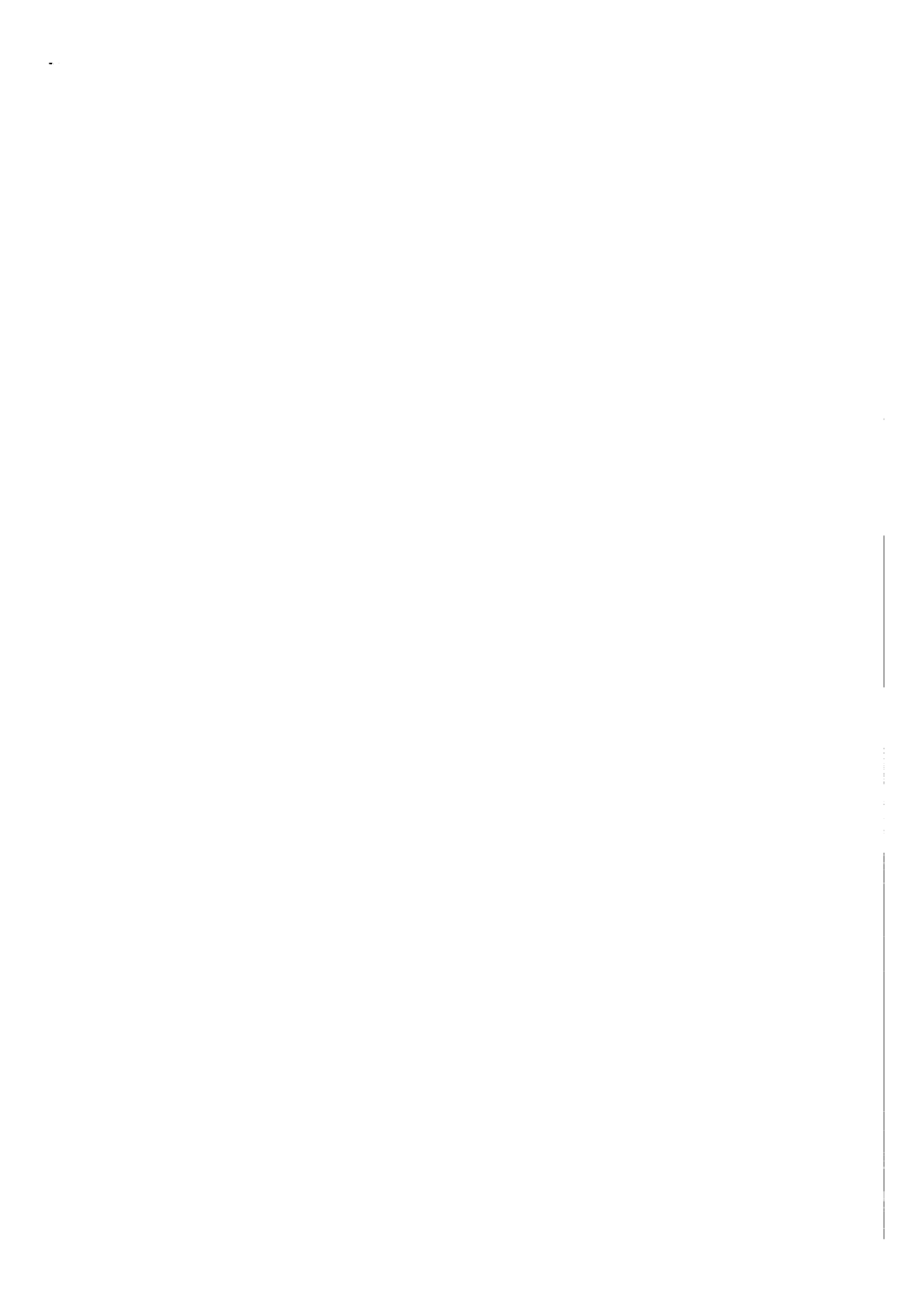
ناشری

کتابخانہ سودی

استانبول - باب عالی جادہ سی

نجم استقبال مطبعہ سی

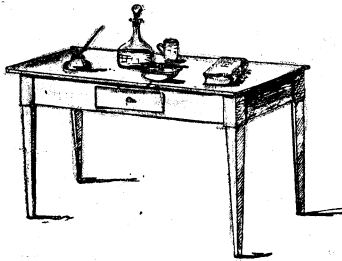
۱۳۴۰



تطبيقاتی هندسه

برنجی قسم - هندسه مستویہ

جسم . - اطرافزہ باقدیغمزده پك چوق شیلر کورورز .
بونلرك بعضیرینك شکلجه بعضیرینك بویوکلکجه وبعضیرینك ده
حسلریمزه اولان تاثیرلرنجه یکدیگرندن فرقلی اولدیغی بیلیر، آ کلارز .
مثلا بر طاشی ، بر دمیری ، بر صوی طوقونقله آ کلار و کوزومزله



[شکل ۱]

کوروب طانیرز . بزى احاطه ایدن
هوایی هر نه قدر کوره مزسه کده
آغاچلری حرکت ایتدیرمسندن
و روزکاره قارشى یورومه نك
کوجلکندن موجود اولدیغی تقدیر
ایدهرز \times ایشته بویله وجودی

حس ایدیلن و فضا ده یعنی بوشلقده بریر اشغال ایدن اشیایه (جسم)
دیرلر .

ماصه اوزرنده (شکل ۱) کوردیککز کتاب ، صراحی ، حقه
قلم برر جسمدر .

۲ حجم ۵ - بریره چاقیلی اولان حیوی بی حیقاردیغمزده حاصل
اولان بوشلقه و کذا [شکل ۲] ده کوردیککز طوغله ایله اورولمش

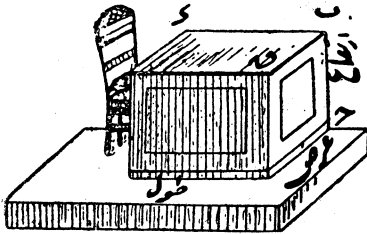
دیواردن بر طوغه آلدیغمزده بوش قالان یره طوغه نك [حجمی]
 دیرلر . بو حالدده حجم :

[بر جسمك فسادن ضبط ایستدیگی یره دیرلر]

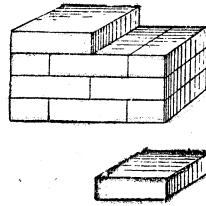
جسم ایله حجم بر برندن آریلزلر . دنیاده نه قدر جسم وارسه
 مطلقا هپسنگ برر حجمی واردر. الحادیل جسم بولنان بر یره بر حجم،
 هر حجمه کوردهده بر جسم تصور اولنور .

٣ بعد — [ابعاد ثلاثه] . — بر جسم اوچ جهته طوغری

اوزانیر شویله که : [شکل ٣] ده کوردیککنز ماصه بر جسمیدر.



[شکل ٣]



[شکل ٢]

بو صاغدن صوله طوغری یعنی [(ب) دن (س) ه طوغری]

اشاغیدن یوقاری یه طوغری یعنی [(ج) دن (ب) یه طوغری]

اوکدن آرقه یه طوغری یعنی [(ق) دن (ب) یه طوغری] اوزانور.

ایشته جسملر بو صورتله بر یر ضبط ایده رلر .

آشاغیدن یوقاری یه، صاغدن صوله، اوکدن آرقه یه طوغری

اوزانان بو مسافه لره (بعد) و هپسنه بر دن جسمك اوچ بعدی

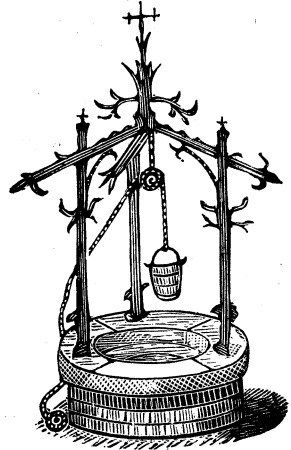
بعاد ثلاثه) نامی ویریلور .

بواوج [بعد] دن بریسی طول [اوزونلق] ایکنجیسی عرض
 (کینشک) اوچنجیسی ده ثخن (قالدینلق) نامرلیله یاد اولنور لر .
 اوج بعدک یکدیگرندن تفریقی :
 جسمده اک اوزون اولان بعده [طول] نامی ویریلور .
 ثخن یرینه بعضاً عمق [درینلک] و بعضاًده ارتفاع [یوکسکلک] نامی
 ویریلور شویله که :

زمیندن آشاغی اولورسه [عمق]، زمیندن یوقاری اولورسه ارتفاع
 (یوکسکلک) نامی ویریلور . ارتفاع قیصه اولورسه ثخن نامی ویریلور . مثلاً :
 دیوارک یوکسکلکی یرینه [ارتفاع] ، [شکل ۴] قویونک درینلکی
 یرینهده [عمق] برکتابک قالدینلنی یرینهده ثخن نامی ویریلور .
 ۴ - بر جسمک سطحی . - الکزده کی کتابک اوستنه ، صنفده کی



(شکل ۵)

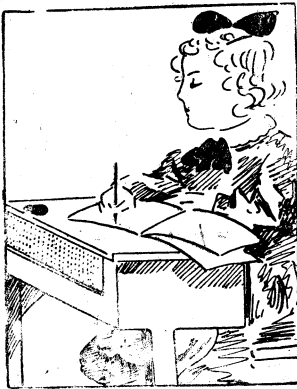


(شکل ۴)

سیاه تحتہ نک یوزینه (سطح) نامی [شکل ۵] ویریلور . بو حوالده سطح جسمک فضاءن

آيران قسم خارجيسيدر. بر جسمده برچوق سطحار بولنور. شويلاه كه:
كبريت قوطوسنده آلتى يوز واردر. بويوزلر قوطونك تكميل سطحارنى
تشكيل ايدهر. سطحده درينك يوقدر. يالكز اوزونلق وكنيشلك واردر.
بولنردن اوزون اولانى (طول) نامنى آلير، ديكرينهده (عرض)
وبعضأده (ارتفاع) ديرلر.

٥ خط . — بر سطحك كنارى و يا خود ايكي سطحك



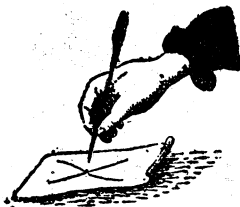
برلشديكى يرر. خطده
يالكز بر بعد واردر. كاغد
اوزرينده اينجه اوزون و يا
قيصه بر چيزكى [شكل ٦]
ايلاه كوستريليور.

٦ نقطه . — خطك

نهائنه ويا ايكي خطك برلشديكى
يره (نقطه) ديرلر. نقطه نك

(شكل ٦)

طولى، عرضى، عمقى يوقدر الكنزده كى قورشون قلمك اوجيله كاغد
اوزرينه غايت اوفق قويدوغكز ايز بر نقطه در.



كاغد اوزرنده بر نقطه كوسترملك
ايسترايسهك يكديكرينى قطع ايتك اوزره
قيصه بر رخط چيزه رز. ايسته بو خطرلك
برلشديكى يرده براقدينى [شكل ٧] ايز
نقطه اوله رق قبول ايديلور.

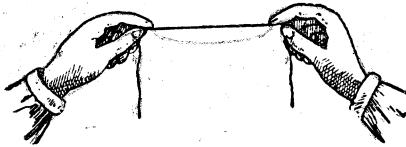
(شكل ٧)

خطالر

۷ - اوج درلو خط واردر. بونلرده خط مستقیم، خط منحنی، خط منکسر درر .

خط مستقیم

خط مستقیم - طوغری خط دیمکدر. جدول تحت سنک کناری



[شکل ۸]

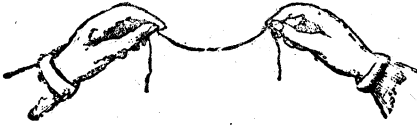
ایکی محاندن طوتیلوب کریلن [شکل ۸] ایپ بر طبقه کاغذ کناری هب بر خط مستقیمدر .

خط مستقیمک اوقونماسی :

بر خط مستقیم ایکی نهایتنه قونیلان ایکی حرفه اوقونور . شویله که : [شکل ۱۰] ده ۶ — ب کوستریلان خطی اوقومق ایچون ایکی نهایتنه ب ، ۶ حرفلرینی قویهرق (ب ۶ خطی) دیه اوقورز . بعضاً نهایتنه بر حرف قویهرق ده اوقورز . مثلاً : کوردیککز [ب شکلی] ، ب خطی دیهرک اوقورز .

خط منحنی

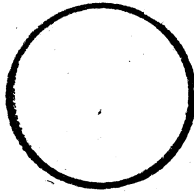
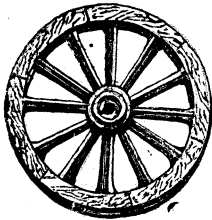
خط منحنی --- اکری خط دیمکدر. المزده بولنان برای [شکل ۹]



[شکل ۹]

ایکی یردن طو توب گوشه ک
براقسه ق کوستر دیک خطه
(خط منحنی) دیر لر .
نیکل ویا کموش پاره لرك

کنار لری [شکل ۱۰] چو یردیک کز جنبر لرك اطراف ، سمیت ، آراه



[شکل ۱۰]

تکر لکربنک چوره سی، تجره قباقرینک اطراف هب بر خط منحنی در.

خط منکسر

خط منکسر --- قریق خط دیمکدر . بر قاج دانه خط مستقیمک

اوج اوجه برلشمسندن حاصل اولان خطه دینور .

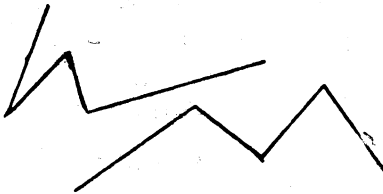
الکزده کی ایلیکی

اورته یردن دیوارده کی

چیوی یه ایلیش دیروب

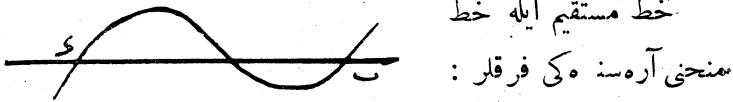
ایکی اوچندن چکر سه کز

بر خط منکسری کوستر .



[شکل ۱۱]

[شکل ۱۱] ده کوردیککز خطرک کافه سی بر خط منکسر در .



برنجی فرق ؛

[شکل ۱۲]

غایت اینجه برتل آلکز بوتلی [شکل ۱۲] ده کوردیککز بیجمده قیویریکز بوتلک ب ، س کی ایکی نقطه سی آره سنه کرکین اوله رق مقاره ای باغلا یکز . بوحالده ب ، س کی ایکی نقطه دن کچن خط هم خط مستقیم و هم ده خط منحنی بی کوستر .
شمدی بوتلی ب ، س نقطه لر دن طوتوب چویردی کمزده خط منحنی مختلف وضعیت آلدینی حالده خط مستقیم وضعیتنی هیچ تبدیل ایتمز بوندن ده شوتلر یفلر آله ایدیلور .

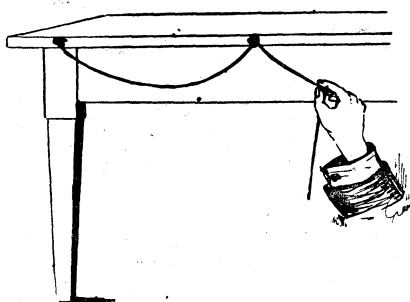
۱ - خط مستقیم . - خط مستقیم اوزرنده بوانان ایکی نقطه اطرافنده دور ایتدیکی حالده کندیسندن باقیه خط حاصل ایتمیان خطدر .

۲ - خط منحنی اوزرنده بوانان ایکی نقطه اطرافنده دور ایتدیکی حالده مختلف وضعیتده خطر حاصل ایدن خطدر .

ایکنجی فرق :

یرایب آلهرق براوجنی (۶) چویوسنه [شکل ۱۳] باغلا یوب دیکراوجنی ده

(ب) چوبیسنک اوزرندن آشیروب کوشک براقکنز. اینک بو وضعیتی خط



[شکل ۱۳]

منحنی کوستر. اینک
سربست اوچندن یواش
یواش چکه چک اولور
سه کز بایله آره سنده
ایپ کیندکجه قیصالیر .
نهایت کرکین بروضیت
آلیر و دها زیاده ایپ

قیصالملاز. ایشته بو وضعیتی ده خط مستقیم کوستر. بوندن ده شو

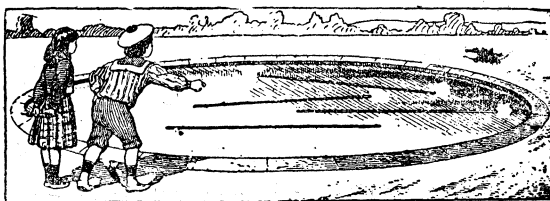
۱ - (ایکی نقطه آره سنده کی بعدک ال قیصه سی خط مستقیمدر)

۲ - ایکی نقطه آره سنه یالکنز بر خط مستقیم رسم اولنه بیلیر

قاعده سی آله ایدیلور .

مستوی سطح، منحنی سطح

۸ - بر خوضده کی صویک (شکل ۱۴) بر ماصه نك ، بر



« شکل ۱۴ »

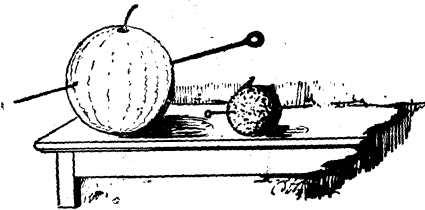
یازیخانه نك ، بر یازی تحت سنک یوزیله پورتقال ، الما ، لاستیک طوپ

کبی جسملرک سطحلرینه دقت ایدرسه کز برنجیلرک - یوزلری دوز
وایکنجیلرک یوزلری ایسه منحنی در . بو سبیدن سطحلر عمومیه
ایکی به آریلور .

۱ - مستوی سطح

۲ - منحنی سطح

مستوی سطحلر ایله منحنی سطحلر آرهسنده کی فرق :



« شکل ۱۵ »

درسخانه ده کی یازی

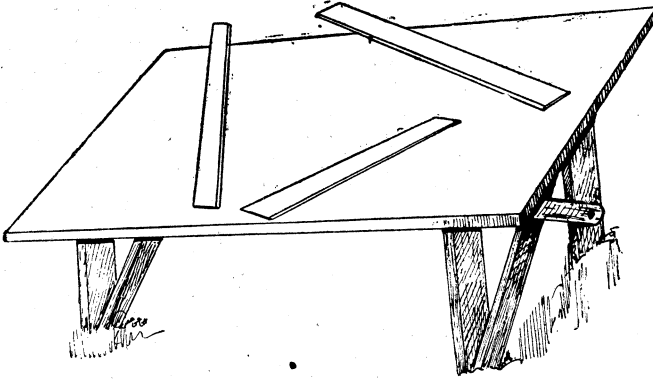
تخته سنک اوزرنده ایکی
نقطه آلکز . بو نقطه لر
آرهسنه بر خط مستقیم
چیزه بیلورسکز حالبوکه :

پورتقال ویا لاستیک طوپک سطحهنده ایکی نقطه آلوب خط مستقیم
رسم ایده مزسکز . بو ایکی نقطه آرهسنده خط مستقیم رسم ایتمک
ایستر ایسه کز بهمه حال (شکل ۱۵) پورتقالی ویا لاستیک طوپی دلهرک
داخلندن کچیرمک لازمدر . بو ایضا حاتندن ده بوجه آتی تعریفلر آله ایدیلور .

تعریف - اوستنه رسم اولنان خط مستقیملرک هر نقطه سی تماس
ایدهن سطحه (مستوی سطح) ویا ساده جه (مستوی) نامی ویریلیر
برسطحک مستوی اولوب اولدیغنک تحقیقی :

غایت دوزکون برجدول (شکل ۱۶) تخته سنک کنارینی سطحک
مختلف نقطه لرینه تطبیق ایدهرز . هر تطبیقده جدول تخته سنک کناری
تمامیه سطحه تماس ایدیورسه معاینه ابتدیکمز سطح مستویدر .

تعريف — اوستنه رسم اولنان خط مستقيمك هر نقطه سی تماس
ایتمیان سطحه [منحنی سطح] دینور .



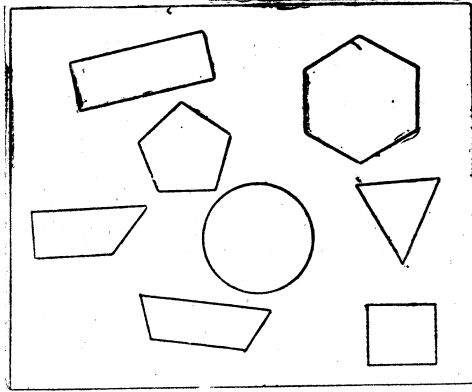
[شکل ۱۶]

اشکال مستویه

۹ — ایکی نقطه آراسنه کریش بر ایپ خط مستیمی ارأه ایدر
دیدیکمزده ایپلکک ماده سی نظر اعتباره آلتاز . یالکز کوستردیکی
اوزونلق مراد اولونور . بوسیدن جسمدن عازی اوله رق تصور
اولنان جسمله سطحله ، خطله ونقطه لرك هیئت مجموعه سنه (شکل)
نامی ویریلور .

بر شکلک بتون اجزاسی مستوی اوزرنده بولنورسه بوشکله
[مستوی اوزرنده رسم اولنان شکل] معناسنه اولمق اوزره (شکل
مستوی) نامی ویریلور . و بر مستوی اوزرنده رسم اولنان بالمله
شکل مستویله ده (اشکال مستویه) نامی ویریلور .

هندسه دن مقصد ؟ شكللر ك خاصه لرندن ، ومساحه لرندن بحث .
ايتكدر . بشكللر مستوي اوزرنده اولوب اولديغنه كوره ايكي بيوك
قسمه آريلور .



۱ - هندسه مستويه

۲ - هندسه مجسمه

در .

هندسه مستويه - مستوي اوزرنده بولنان شكللردن بحث ايدهره
هندسه مجسمه - برمستوي اوزرنده اولميان شكللردن بحث ايدرم

طول واحد قياسي

بولنديغكز درسخانه ويا مکتب باغچه سنك اوزونلني نه قدر اولديغني
معلمكز صورديني وقت نصل جواب ويررسكز ؟
ويره جكز جواب درحال درسخانه نك برکنارينه واروب ديكر

کنارینه طوغری آدیملایه رق قاج آدیم اولدیغنی صایوب سویلکدن عبارت دکلې ؟

معلمکنز نیچون آدیملیورسکنز سؤالنی صور دقده نه جواب ویررسکنز؟
ینه ویره جکنز جواب اوطنه نك اوزونلغنده آدیمنکز قاج دفعه داخل
اولدیغنی یعنی آدیمنکز جنسندن اوطنه نك اوزونلغنی قاج آدیم بولندیغنی
بولق ایستدیکنز سویلرسکنز دکلې ؟

پك اعلا : بولدیغکنز آدیم اون بش اولسه نصل افاده ایدرسکنز؟
اوطنه نك اوزونلغنی اون بش آدیمر . دیرسکنز دکلې ؟ دیمک
اوطنه نك اوزونلغنی آدیم جنسندن اون بش آدیم اولدیغنی سویلک
لازم ایمش . ایشته بوراده اولچو اوله رق قوللاندیغکنز آدیم بر واحد
قیاسیدر .

اوزونلغنی دائماً آدیم ایله اولچه جك اولورسه ق هرکسك آدیمی
بر اولدیغندن عینی اوزونلغنی باشقه باشقه انسانلر آدیملادیغنی وقت
بوله جقلری مقدار بر اوله ماز . بوسیدن اوزونلغنی ایچون ثابت بر واحد قیاسی
قبول ایتمک مجبوریتی حاصل اولشدر . بو واحد قیاسی ده [متر] در .
متره . — تخته ویاد میردن یاپیلش بر جدولدر . بونک اوزونلغنی
همان بر بچق آرشون قدردر . ایشته بوتون اوزونلقلر متره ایله
اولچیلور .

اصغافی

مترونک اجزاسی

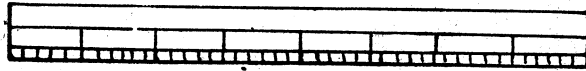
- (۱) متره (۱۰) ده سی متره در . (۱۰) متره (۱۰) ده قا متره در
(۱) دسی متره (۱۰) ساتی متره در . (۱۰) ده قا متره (۱) هکتو متره در
(۱) ساتی متره (۱۰) میلی متره در . (۱۰) هکتو متره (۱) کیلو متره در

بو حاله ، بر متره (۱۰) ده سی متره ویا ۱۰۰ ساتی متره ویا خود

۱۰۰۰۰ میلی متره در .

هندسه آلتلری

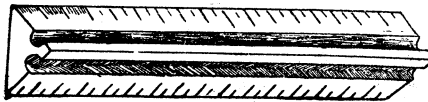
جدول . — اوزونجه بر تخته در . کنار لری ایجه کیریش [شکل ۱۷]
یر ایلیک استقامتی کوستریر . بو آلتله خط مستقیم رسم اولنور .



شکل ۱۷

دوبل دسیمتره — ایکی طرفنده سانتیمتره و میلی متره [شکل ۱۸]
تقیاتی اولان کوچوک جدوله (دوبل دسیمتره) دینور .

بونکله کاغداوزرینه



خط مستقیم رسم

اولندیفی کبی عینی

زمانده بو خطرده

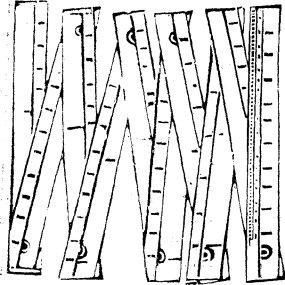
[شکل ۱۸]

اولچیلور . بونک طولی اکثریا (۲۰) سانتیمتره قدردر .

آچیلیر قیانیتره — براوطه نک ویا ماصه نک اوزونلغنی ، کینیشکنی
اولچمک ایچون قوللانیلور . بو ۵ ویا ۱۰ عدد تحت جدولدن عبارتدر .
بو جدولر بربری اوزرینه قاتلانیر ، آچیلیر ، قیانیر وجیبه قونه بیلیر .
سرافغوزلر [شکل ۱۹] دائما بو اولچوبی قوللانیلر .

مساحه شریدی -- اون متره ویا یکرمی متره اوزونلغنده بر
شریددر . اوزرنده سانتیمتره تقیاتی وارددر . بو مشیدن یایلیمش

برقوطی ایچنده کی [شکل ۲۰] بر محوره صاریلیر. بونکله ده باغچه نك ۷ اوطه نك يولك اوزونلغی ؛ کنیشلکی اولچولور .



[شکل ۱۹]

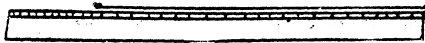


[شکل ۲۰]

شرید متره -- اکثریا بر متره ویا بر یچق متره اوزونلغنده بر شریددر. اوزرنده سانتیمتره تقسیماتی وارددر. بونی تریزیر قوللانیرلر. بدنک اولچوسنی بونکله آلیرلر .

خط مستقیملرک اولچولمسی

کاغد اوزرینه رسم ایدلمش بر خط مستقیمی اولچمک ایچون (دوبل دسیمتره) ویا عادی جدول قوللانیلور . شوبله که : جدول تحت سنک برنجی تقسیماتی اولچولمسی ایسته نیلن خط مستقیمک



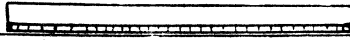
[شکل ۲۱]

بر اوجنه قویکنز. صو کرا جدولی کاغد اوزرنده قایدیره رق خطک حداسنه کتیریکنز. اولچمک ایسته دیککز خطک نهایتی [شکل ۲۱] جدول اوزرنده هانکی تقسیماتک حداسنه کلیرسه اوراسنی اوقویینکز مثلا (۲۳) نجی

سانتیمتره اوزرینه تصادف ایدر سه بو خطك اوزونانی یكرمی اوچ سانتیمتره در

خط مستقیملرک ترسیمی

جدول تختهسی کاغد اوزرینه یا تیریلور . قورشون قلمنك اوجی



[شکل ۲۲]

جدول تختهسنك [شکل ۲۲] کنارندن بویجه حرکت ایتدیریلور سه

خط مستقیم رسم ایدلش اولور .

جدول تختهسی بولناز سه بر کاغدی ایکی به بولکنز بوکوک اولان کنارنی

جدول تختهسی وظیفهسنی کورور .

ویریلن بر اوزونلقده و مثلاً ۲۰ سانتیمتره اوزونلقده بر خط

مستقیم ترسیمی :

جدولی کاغد اوزرینه یا تیریکنز . سوکرا جدولك برنجی تقسیاتندن

اعتباراً ۲۰ نجی تقسیاته قدر جدولك بویجه بر چیزی رسم ایدر سه کنز

مطلوب اولان اوزونلقده خط مستقیم رسم ایرلش اولور .

— کاغد اوزرینه اشارت ایدیلن ب ۶ نقطه لری آره سنه خط

مستقیم ترسیمی :

جدول تختهسی کاغد اوزرینه اشارت ایدیلن [شکل ۲۳] ب ۶ نقطه لرنندن

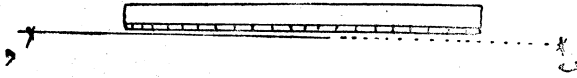
کجه حک صورتده یا تیریلور . بعده جدولك کنارندن قورشون ویا

مرکیبی قلم ایله بر چیزی چیزیلور سه مطلوب اولان خط مستقیم رسم

ایدلش اولور

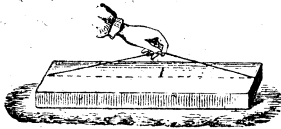
دوغراماجی و دو لکړه اصولی :

دوغراماجیلر ، دو لکړلر دیرک ویا تحتہ اوزرینہ اوزون خط



[شکل ۲۳]

مستقیم رسم ایچون جدول تختہ سی قوللانمازلر. بونلر دیرک ویا تحتہ نیک [شکل ۲۴] ایکی نقطہ سنہ بر چیوی میخلاه برق برای باغلارلر. ایپ اوزرینہ



[شکل ۲۴]

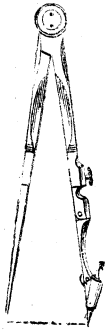
آشی بویاسی ویا تباشیر سوره لرلر. بعده ایپ اورته یرندن طوته رق چکوب یراقیرلر . بوصورتله دیرک ویا تحتہ اوزرنده [شکل ۲۴] آشی بویاسنک یراقدینی ایز خط مستقیم کوستریر .

سواللر :

- ۱ - تورکجه حرفلرندن هانکیلری خط مستقیمدر.
- ۲ - کاغد اوزرنده ایکی نقطه آلکن آره سنه خط مستقیم ، خط منحنی خط هانکسر رسم ایدیکنز
- ۳ - درسخانه ده کوردیکنک خطلری سوبلیکنز
- ۴ - کاغد اوزرینہ ۵ ، ۹ ، ۱۰ سانتی متره طولنده خط مستقیم رسم ایدیکنز
- ۵ - اوطوردیفکنک ماصه نیک طولنی. عرضنی اولچوکنز
- ۶ - کاغد اوزرنده برحناذه اولیان اوچ نقطه قویوب آره لرینی جدول ایله یرلشدیریکنز. حاصل اولان اوچ گوشه لی شکل چوره سنی اولچیکنز !
- ۷ - درسخانه ده کی سطحاری کوستریکنز
- ۸ - صره لک اوچ بعدینی تعیین ایدیکنز

پرکل

[شکل ۲۵] ده کوردیککز آلتہ [پرکل] دیرلر بوا یکی قوللی بر آلتدر



«شکلی ۲۵»

بو قوللرک او جلی سیوریدر . دیگر او جلی ایسه
 ویده لیدر . بو ویده سایه سنده قوللر بر برینه یا قلا-
 شوب اوزاقلا شیر . قوللرک بریسی ایکی پارچه دن
 عبارتدر . بو پارچهلر بر برینه برویده ایله ربط اولنورلر
 آلتنده کی پارچه یه اکثریا قورشون قلمی ویا
 مرکبلی قلم اوجی طاقیلیر

پرکل ایله کاغذ اوزرنده کی برخطک اولجولوسی:

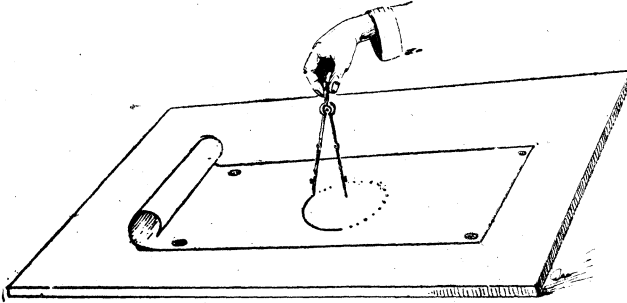
پرکلک آیاقلرندن بریسی اولجوله جک خطک بر
 اوچنه قوییکز . سوکرا دیگر آیاغی خطک دیگر اوچنه کلنجه یه قدر
 آچیکز . بو آچیقلق تقسیماتی جدول اوزرنده قاچ سانتیمتره نی کوستره-
 برسه خطک طولی ده او قدر سانتیمتره در .

محیط دائرة

پرکلک آیاقلری آره سنی درت ویا بش ساتی متره قدر آچیکز .
 سوکرا شکلده کورولدیکی اوزره پرکلی طوتوب کاغذ اوزرینه بکیاره
 آیاغنی تماس ایتدیریکز . قورشون قلمی ویا مرکبلی اوجنی کاغذه
 خفیف تماس ایتدیره رک پرکلی اولدینی یرده چویریکز . مرکبلی ویا
 قورشون قلمی اوج بر خط منحنی رسم ایدهر بو منحنینک او جلی

برلشديكى وقت قىالى برخط منحنى حاصل اولوزكه بوكا [محيط دائره] نامى ورييلور .

پر كل بوقىالى منحنى نى رسم ايتديكى وقت آياقلىرى آره سنده كى مسافه قطعياً دكيشمش دكلدر . بوسيدن پر كل كى مركبلى اوجنك رسم



» شك ۲۶ «

ايتديكى قىالى خط منحنى نى نقطه سى يىكاره اوجنك كاغده تماس ايتديكى يره دائماً مساوى اوزاقلقده بولنور بو حالده [هر نقطه سى داخلنده و تام اورته سنده كى بر نقطه يه عيني اوزاقلقده بولنان خط منحنى يه (محيط دائره)] ديرلر .

تام اورته سنده بولنان نقطه به ده (مركز) دينير .

[شكل ۲۷] ده كى (م) نقطه سى محيط دائره نك مركزيدر . نصف قطر — مركززايه محيط دائره نك هر هانكى بر نقطه سى آره سنه رسم اولنان خط مستقيم (نصف قطر) درلر . شو حالده دم ، م ص ، م ك خط مستقيملى برر نصف قطر در .

قطر — مركزدن كچن وايكى نهايتى محيط دائره ده نهايتلن