

حيات

مبارك دايما مبارک ... ديار داهار حرق حيات قاتلم ...
- نيمه -

اداره مرکزی :

آقردده ، استانبول جاده سنده آقردده
معارف امينلى ياشنده كى داتر

استانبول بوروسى :

استانبولده ، آقردده جاده سنده ۸۷ نومروده
داش ۱۱ عرصه

نسخه هبرده ۱۵ غرورده .

سنة لکى پوسته ايله ۷.۵ ليرا .
(اجنبى مملکتلر ايچين ۷.۵ دولار) .

ابونه واعلان ايشلرى ايچين استانبول بوروسه
مراجعت ايديلير .

يازي ايشلرينك مرجعى آقردده مركزيدر .

صاي : ۵۹

آقردده ، ۱۲ كانون ثانى ، ۱۹۲۸

۳ نيمى جلد

صاحبه :

ناصيل بر فکر تريبه نه محتاجهز ؟

بزده فکر حياتنك دورغونلنى حقنده
آرقاداشلرك هر برى بر طاقيم سبيلر اور تايه قويديلر .
بونلرك هر برنده شبهه يوق كه مهم حقيقتلر وار . فقط
بر سبب داهار وار كه نجه ، شيمدى يه قادار سويله نلر
درجه سنده اهميتى حازدر . بوده ماضيدن
آلدېغمز تريبه طرزيمزدر . بوتريبه بزده اكثريا
اويله بر دماغ ياراتمش كه آنجاق حاضر
اولارق ويريله جك فكرلى آلايلور واونى
صرف ايده بيلورز . اكر او فكرلر هر هانكى
بر تجربه ويا تلقين ايله قيمتى غائب ايله رسه
چوق زمان روحزده هيچ بر صيقتى دويمقسز
يكي برحكا كه طرزى او كره نجه يه قادار دورا بيلور ،
ديكر بر كتبدن او كره نديكمز بر حكى ، يا خود
باشقاسى طرفندن تلقين اولونمش بر فكرى ، آنجاق
اسكيسنك يرينه قويا بيلورز .

هيمز كنجل كمزده معروض قالدېغمز تريبه
طرزى خاطر لايالم ، بزدن نه ايسته نيردى ؟
يا اينانمق يا اينانماق ... فقط هرايكى حالده ده معين
دستورلى بلله مك ... دى تدرى ساتى بر طرفه
بيراقيورم . الك مثبت علم درسلى ده بوندن باشقه
دكلى . فيزيك قانونلرى بلله ردك ، فقط ناصل بر
تجربه نك بو قانونه منجر اولديغى بيلمه يرك ... رياضى
مسئله لرك حللر يى ياباردق ، فقط نه كى ساحه ده
تطبيق اولونا جفتى ، نه كى ذهنى مشكلى تظمينه
يارا يا جفتى ، نه كى معطالرك تركيبى ضرورتندن
دوغديغى دوشونمكسز . بوتريبه فكرى تريبه
اويله بر دماغ ياراتر كه بو ، يالكز هر هانكى برده او توريتيه .
نك وضع ايتديكى اسلسره اينانمايه مساعددر .
بو او توريتيه بعضا بر شخص ، بعضا بر كتاب
اولا بيلير . سنه لرحه بو اعتيادله بو غورولان ذهنلر

قولايقله علمى تفكرده بولونماز . نه ايچون ؟
چونكه علمى تفكر ، ذهنك بوزولان اعتيادى
مواجهه سنده داهار كنش بر تجربه ايله يكي بر
تركيب وجوده كتير مك ، يكي اعتيادلر حاصل
ايله مكدر . علمه چالیشان بر آدمك ، اك
كنش بر معناده ، يكي تجربه لر ينك زده له ديكي ذهنى
عتياد يرينه يكي بر فكر تعضوى ، يكي بر تأسيس
وجوده كتير مك ساعى اولماسى لازمدر . بر مؤلفك
اثرى ، بر كتاب ده بزم ايچين بر تجربه ديكمدر .
او تجربه اكر اسكى قناعتلر يمزى صار صايله جك
ماهيتده ايسه حقيقه يكي برشى او كره نمش
اولورز و او وقت يكي او كره نديكمز بو فكرلر
بزه رهبر لك ايددر . و بزي يكي تجربه لره سوق
ايله ر . ديكر طرفدن بو تجربه لر ذهنك موازنه سنى ،
عتيادى بوزار . بو بوزغونلق بزي داهار كنش بر تجربه
ايله تكرار بر فكرى تاسسه سوق ايله ر .
علمى و ذهنى تحريلر ، ايشته بويله بر سائقك
اثيردر . بويله جه علم يولنده يورويه بيلمك ايچين
اولامرده هراوقود يفتى ، هر كورد يكنى .. خلاصه
حياتده كى هر تجربه سنى حقيقى بر فكر ، يعنى
هر تورلو فعاليتنده رهبر اولاييله جك وجهله تفسير
ايدده جك بر دماغ لازمدر . صو كرا ده الله ايديلن
اوفكر ، فعاليت اوزرينه مؤثر اولارق يكي اوقومالره
يكي كوروشلره ، خلاصه يكي تجربه لره سوق
ايتمه ليدر . بو تجربه لر اسكى ذهنى ، فكرى اعتيادلرى
بوزونجه ، معنوى براضطراب دويا بيله جك طرزده ذهن
ايله تحسس آراسنده اشتراك اولمالى ، نهايت
بو اضطراب انسانى ، همه حال داهار كنش بر تجربه يه
كوتور مليدر . ايشته مکتبلردن ، تدرى ساتدن
بلكه ن فكر تريبه سى بودر . حالبوكه اسكى تريبه

طرزيمز تام بونك ضد يدى . كنجلر ايچين اوقوتولان ،
سويله ن فكرلر ، يكي بر فعاليت ايچون هدف دكل ، بذاته
غايه اولوبور ، بلله نمكله هر شى تماملا نيوردي . قناعتلر
استحصال اولونور كن نه تظميندن متولد بر حس
ايله برله شيور ، نه ده زائل اولدينى زمان اضطراب
دويولوبور ويكي تجربه لره سوق ايله جك بر خيز
حاصل ايدده بيلوردي . دماغى بو طرزده بو غورولمش
انسانلردن تركيبى بر علم قدرتى چوق كچ
و كوچ حاصل اولور .

فكرى تريبه ده كى بو نقيصه نك بر چوق
نتيجه لريله هر كون قارشىلاشيز . نفسى مراقبه
ايتمكى بيللر يمز بو نقصانى قوتله حس ايدر .
بر طاقم كنجلر يمزك ضرب دارالفتونلر ندرده ايسته ديكمز
طرزده مجهز اولامالرينك سبيلرندن برى ده بودر
دارالفتونلره كوندر ديكمز كنجلر ك ذهنى تريبه لرى
بويله بر فعاليتده مساعد اولما دى ايچين معلوماتلرينك
كنيشله مه سنه ، كور كورلرينك آرتما سنه رغما
قوتلى بر علمى فعاليتده صاحب اولاميورلر .

بوندن بر سنه اول تالى مکتبلر يمزدن بر ينك
صوك صنف طلبه سيله كوروشويوردم . نه كى
كتابلرى اوقود قلر ينى صوردم . ايچلرندن اك
چاليشقانلرندن برى اولديغى او كره نديكم بر
كنج « مکتب كتابلرى خارجنده بر شى
اوقوميورم ، چونكه درسلى يمزده مانع اولوبور . »
ديدى . بو كنج ايچين وظيفه ساده جه مکتب
كتابلر ينى بلله مكدن عبارتدى . ديمك كه بو كتابلر ،
بو تدرى سات اونده يكي بر تحري استعدادى ، يكي
شير او كره نكه متوجه برارزو او ياندير مامش ،
او كنه ، كندى كندينه حلى لازم بر مسئله
قويا مامشدى . بو كنج ، قافاسنده حل ايديله جك

الماس یا پیلر جو

دیگر طرفن اثبات اولور که صوده اریتمش طوزده قور ایله سودیوم اصلا برلشمه مشدر . برلرندن تا اوزاقلره کیدرلر . حتی بلور حالنده کی طوزده ده اصلا طوز ذره سی یوقدر . بوهیت قور ایله سودیوم آتوملرینک طوغله سندن یاپلشم برخلوطدر .

کورولوریا ، حقیقت نامنه بزه اوکره تیلن شیلرله اصل حقیقت آراسنده نه مدھش بر فرق



(شکل ۱) باسنک برك نصیبی مہرہزی

واردر . بو صوك نقطه نظرہ كورہ كومورى مطالعہ ایدہلم :

گوکورت کی برچوق جسملرده اولدینی وجهله قاربونده ده حال بلوری بردکل ایکیدر . بری الماس، بری غرافیتدر . کوجلکله اولسه ده قاربونی حال حاضرده غرافیت نوعنه صنعی اولارق قویاییلورز . فقط الماسی ، خرده بینی حالنده بردفعه مواسان یاپیلشم دیورلر اما عین تجربہ بی تکرارایدنلر بو کوچوکنه بیله موفق اولامادیلر .

بومشکلاتک سببی نه در؟.. بونکچون اول

الماسک کومور اولدینی هر اوکرنن : « او حالده نیچون قوجامان ، کوزل الماسلر یاپیلیمور ؟ » دییه سورار . قارئلریمه همین خبر ویرهیم که، صوك آیلرده ماسه اسمنده برمهندسک اختراع ایتدیکی بر تضیق آتیه ، و الکتریک فرونیله اوج بیک درجه سخونت و سانتیمتر و مکعبنه یکرمی بش بیک کیلو غرام تضیق الہ ایدیلہ بیلدیکندن بونکله الماس یایق پک یقینده ممکن اولاجنی محقق عد ایدیلیمور . [معلومدرکه صوك سیستم بر لوقوموتیف قازانک تضیق بوقیمتدن آتی یوز دفعه دها آز اولدینی کی بر زرھلی طوپنک ایچنده کی باروت تضیقی ده آنجق اوج بیک کیلو غرامه چیقاییلر .] ایشته بو اختراع دولایسیله هم بو آلتک اساسنی همده الماس ناصل یاپیلاجنی تدقیق ایدہجکم :

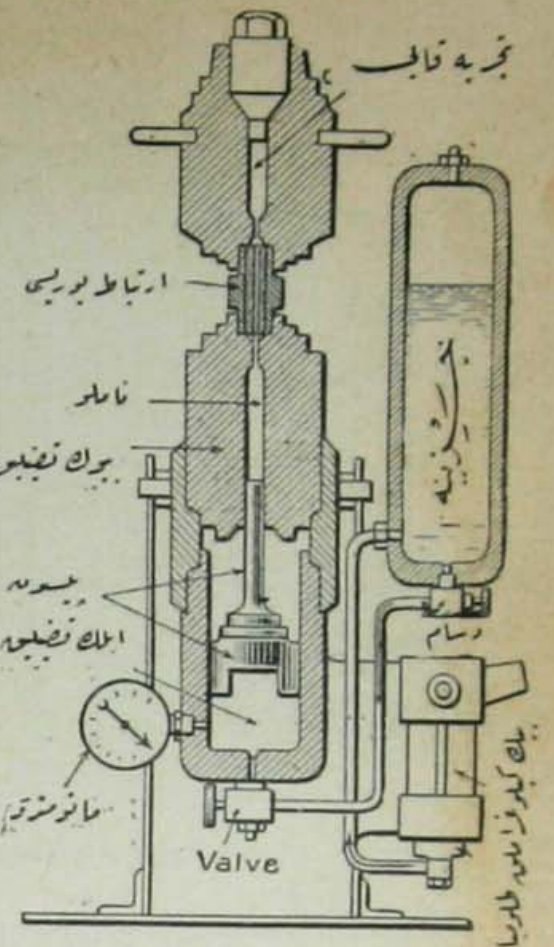
مکتبلرده بزه جسملری صلب ، مایع ، غاز اولارق بلله تیرلر . هله کیمیا خواجه لرینه باقار . سه کزمه مثلاً طوز ذره سی ایچون قور ایله سودیومدن عبارت ایکی آتومک برلشهرک آیری بر هیئت تشکیل ایتشدیر دیر . ایشته بوتون بونلر ، محترم بر مدرسمنک سویلیدیکی کی ، اوروباده موده سی کچن شیلرک بزه موده اولسی فلا کتندن ایلری کلیر . حقیقه :

اولا : جامه بکزه یین و زجاجی دیدیکمز بی شکل صلب ایله مایع آراسنده همان هیچ اساسلی فرق یوق کیدر . کذا غاز ایله مایع آراسنده کی فرق ده ، بر جسمک تخرات نقطه سی اوتہ سندن کچیلیرسه - اصلا فرق یوقدر . شکل ۶ ده کورلیدیکی وجهله اوقله کوستریلن یوله اصلا انقطاع اولمقسزین برندن دیکرینه کچیلیر و تا صلیبه قادار کیدیلیر . حالبوکه ، تاممانک تحریاتیله اکلاشیلورکه ، بلور حالیه بونی شکل حاللر آراسنده شکله کورلیدیکی وجهله تام برحدود واردر . دیمک حقیقی ماده تصنیفی « بلوری و سیال » طرزنده در .

بلور حالتی تعریف ایدہلم : بلورحالی ، جسمک اک کوچوک پارچہلری اولان جزؤ فردلرده استقامته عاڈ قوتلرک ، تأثیر اجرا ایدہ بیلیمسیله اولور . بونده قیصه جه آنجق تشبیله اکلاشاییلرزه : بلورده جزؤ فردلر منتظم و معین دیزی شکلندہ درلر . طبیعی بونکچون بوانتظامی اونلره ویرن بر قوت واردر . بونی عسکرلرینی منتظم مانعہلر حالنده دیزن بر قوماندانه بکزه تیرسه ، جسمک بلوری اولمایان حالتی ده عسکرک مدھش برپانیک حالنه تشبیہ ممکندر . بوراده بوانتظامی بوزان عارضی و خارجی سبیلر و قوتلر واردر . بوقوتلر بیوکدر . اوسبیلہ قوماندانک دائما انتظامی تامینه اوغراشان جهدینک مؤثر اولماماسنی موجب اولور . دیمک که جسمک بلورلاشمی ایچون معین بر محیط لازم کلیور و صوکرا جسمک او محیطده براقیلمسی و تعجیزایدلمه سی شرطدر . ایشته بویله جه کیمیاده بر جسمی بلور یایق ایچون اونک سیال برشکلنی آلیرلر و صلب حالنه کچیش دورینی پک بطی و ساکن یاپارلر . بونه قادار بطی اولورسه بلور اوقادار بیوک اولور پک سریع اولورسه غایده بی شکل اولارق ترسب واقع اولور . [بر جسمک محلول حالی ده غاز حالی کیدر .]

او حالده الماس نیچون یاپیلامایور ؟ بونک جوابی پک تحف اولاییلر : فوق العاده آرزو ایدیلیدیکی ایچون... حقیقه الماسک قیمتلی اولسنک سببی ؛ « اکجوق کاسر ضیا » و « اک سرت » اولدیفندندر . بوده ، جزؤلرینک آراسنده کی ارتباطک اعظمی اولسی دیمکدر . ذاتاً بونکچوندر که قاربون ، حیات دنیلن اسرارانکیز بر عالم دوغورمش و کیمیاده « یکانه » لک موقعنده در . بو جهتی ایجه اکلامق ایچون ماده بی دها یاقیندن مطالعہ ایتلیدر :

ماده نك اصل مرکزینک بنیه سی مجهولدر . فقط ماده نك ، تأثیر ساحه سیله بر وارلق کوستر . دیکنی ده اونو تمامیلدر : المزه کی کاغذ ، واردر



(شکل ۲) نضیب مهرازینك مقطعی

چونكه پارماغز اونی دلك ایسته یخه او بزه مقاومت یاپور ، پارماغزی یاقلاش یخه دفع ایدیور. ایسته بر ماده پارچه سنك بویه مرکزی بردافعه ساحه سی وارد. دها خارجده مقطع اولدینی کورون ایکی جاذبه ساحه سی وارد. بونلر بعض بر حدوددن صوکر ابدن بزه شدت لری تخفیف ایدیورلر. الك خارجده کی دیگر بر ساحه نی نیوتونك جاذبه عمومی ساحه سی دیه طانیور. [بو جاذبه ساحه لری کاملاً الكتریقله ایضاح ایدیورلر] بو ساحه لرك حدودلری کروی کییدر. بناء علیه دافعه ساحه سنك داخلده ماده نه شکله اولورسه اولسون بز ماده نك الك کوچوك پارچه سنی بویه دافعه ساحه سندن و دیگر ساحه لردن عبارت بر کره دیه تصور ایده بیلیرز .

الكترونی ده ینه عین طرزده الكتریقلی بر جزؤ فرد اولارق مطالعه ایتمك تخیل میز یك قولایلاش دیریر. ایسته شیمدی بو خیاله نظر آ جال بلوری بی تعریف ایده لم: مختلف جزؤ فردلرك حجم لری یعنی بو دافعه ساحه لری نك بیوكلک لری یك مختلفدر. قابو ق لری جلالی و بربری اوزرندن قولایجه قایلین بر طور یا فندق ایله بر طور یا جویر تصور ایده لم. بر صند یقه بونلری بر برلرینه کایشی کوزل قاریش دیرر سه ق اولاپك غیر منتظم بر هیئته بولنورلر. فقط بونلری « یرلشین » دیه بر اقیر سه ق براز زمان صوکر ا هر دت جویرك آراسنده قالان بوشلغه بر فندق قایارق طیا

طیب اوطور مش بر حالد اونلری منتظم صورتده کویا برماهر ال دیزمش کی بولورز . ایسته ، الكتریقلی جزؤ فردلر ده بویه در . بونلر ایون دیورز . اگر بر ایون دیگر معکوس اشارتلی بر ایونله [ویا الكتروله] برلشمش اولورسه اوکا بی طرف یعنی الكتریق سز ذره و جزؤ فرد کی اسملر و بریورز. حقیقته بونلر غازلرك خصوصی بر حالد ا آنجق بولونایلیر [یوكلك سخونتده غازلر بیه ایونلر ا برلش حالد درلر] ایسته بلورده ده الك کوچوك جزؤ، ایوندر. دیمك كه بلور تشکل ایتمك ایچون ایونلر عین زمانده ایریل اوفاقی اولمالیدرلر. بونلرك آراسنده کی بیوكلك نسبتنه کوره، بونلرك یرلشمه شکلرینك مختلف اولاجنی طبعیدر . بلور شکلرینك اختلافی ، بنیه لرنده کی ایونلرك بیوكلك اختلافندن باشقه برشی اولمادیغی اثبات ایده بیلیر . [رونتکن ایله مطالعه بوجهتی دها زیاده توضیح ایتمشدر] فقط بوراده ایکی نقطه، قارئك ذهنی غیجیقلار: اولاً، معدنلرك جزؤ فردلری عینی جنس دندر، ناصل اولیورده بلور یاپورلر ؟ بونك جوابی، بوراده منفی ایون اولارق الكترونك بولوندیغی سویلکدر . ذاتاً بوسیدن الكترون ، معدنك مثبت الكتریقلی آتوملری آراسندن، کوچوكلکی حسیله قولایجه قایارده اونكچون معدنلر ناقل الكتریق اولورلر. ثانیاً : دیگر غیر ناقل الكتریق بسیط جسملر ویا مرکب عضوی جسملرك بلورلرند ایونلر رینه بی طرف یعنی الكتریق سز جزؤلرك بولونمسی ایضاح ایتمك لازمدر : لانژوین و سائر نك تحریاتیه اكلاشیلشدر كه، بی طرف اولان بر ذره آنجق اوزاق ایچون اویه در . یاقیندن ذره نك بر طرفی مثبت الكتریقلی دیگر طرفی منفی الكتریقلی در . کذا اطرافده برر الكترون طبقه سنه مالک ایکی جزؤ فردك برر الكترونلری مشترك اولدینی تصور ایده بیلیرسه بونلركده ارتباط شکلری اكلاشیلیر .

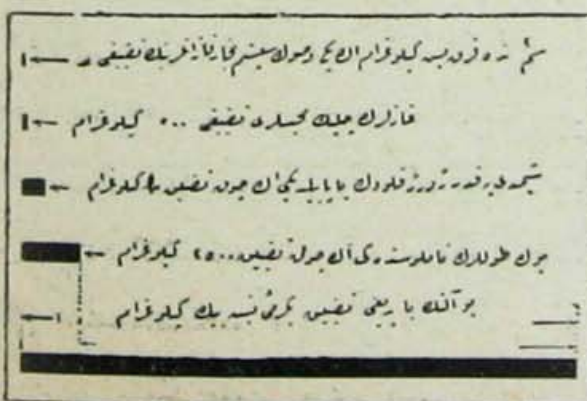
شیمدی بو خیاله برده حرارتك تعریفی علاوه ایده لم. بر جسمده صیجاقلنگ درجه سی، ایسته اوجسمی تشکیل ایدن بوجزؤلرك متمادی صورتده صاللانمسی ، حرکت اتمسی دیمکدر . اوحالد سخونت یوكلكده بلور هیئتك بر حددن صوکر ا بوزولاجنی ونهایت بوجسملرك

بر برلرندن اوزاغه آتیلاجق لری طبعیدر. ایسته بوسیال حالدر . فقط بوراده یك مهم بر عامل واردر كه اوده بوجزؤلرك حبس اولوندیغی محلك کنیشلی ایله جزؤلرك عددی آراسنده کی نسبتدر . ایسته حرکت حالنك درجه سی ایله برابر بو، « تضیق » دیدیکمز کیتی تشکیل ایدر. روز گارده اوجوشان فقط روز کاره مقاومت ایچون بر بیه طوتونوب اوغول یایمق ایسته یین بر آری هیئتی تصور ایده لم. روز کار جوق قوتلی ایسه اریلر بر برلرینه چارپسه لرده حیزلری اونلری تکرار آیریر . اوجوشمه ساحه لری ده کنیش ایسه ایسته جسملرك تضیق آز و سخونت یك یوكلك اولنجه بولونق لری غاز حالنه بکزر. غایده هان هر جسم غازدر .

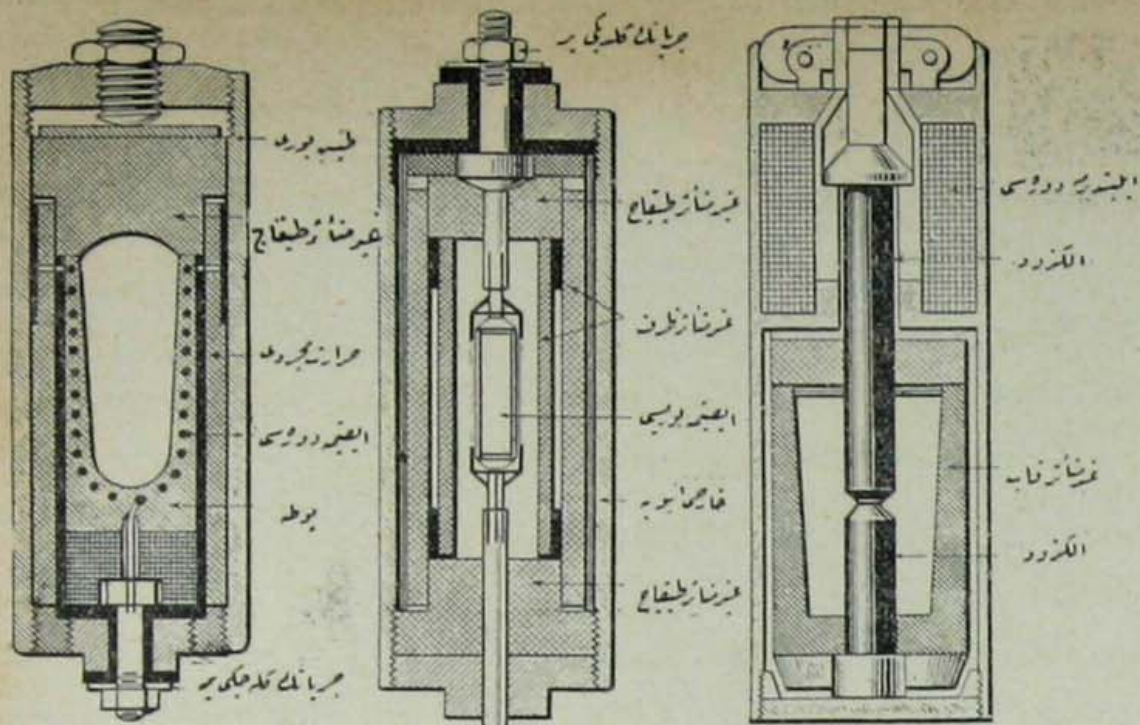
روز کار آرفقط ساحه کنیش اولدیغندن بر برلری بولامیورلر سه بوده تضیق آز و سخونت ده آز اولان غاز حالنه بکزر . خفیف درجه ده تضیق فضله لاشمسی اونلری بر برلرینه بولورور و بر برلرینه یاپیشیرلر . و برلشیرلر. بوده بلور حال دیمکدر . آراده کی بتون دیگر شکلرك قولایجه تحلی قابلدر .

قاربونه عودت ایده لم : آریلر بر برلرینه فوق العاده قوتلی اولارق یاپیشمش ایسه لرونلری داغیاجق روز کار جوق قوتلی اولمی . ایسته بویه جه قاربونك تجری اوج بیك درجه دن یوقاری ده آنجق ممکندر . کذا بر دیگر جسم داخلنه قویوب اریتمك دده اوراده کی تأثیرلردن دوغان اختلال و تعجیزات محیطنك قوتلی اولمسیله بو آریلرك آیریلایمی دیمکدر . بوسیدن قاربون هان هیچ برمایعه اریمز. آنجق مایع حالنده کی دمیرك ایچنده ارییه بیلیر . (بونكده کیمیوی مرکبلر تشکیل ایدر) .

بواشته بر بیه تصادفی هر وضعیتده شدتله یاپیشان فندق جویر هیئته بکزر. بونلر ایلك

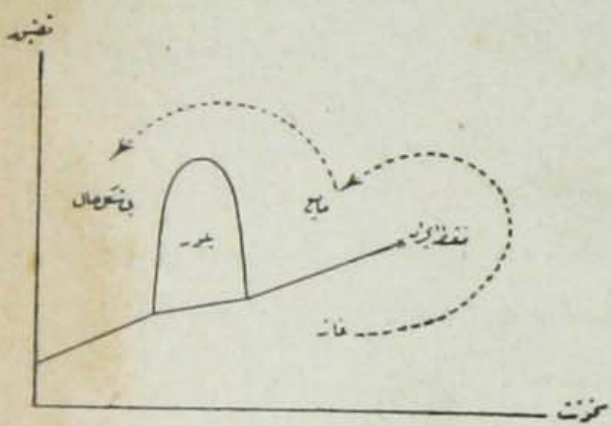


(شکل ۴) برك نضیبك مقابله لری



(شکل ۳) بیک تفضیب بهراری ایچونه الکتریکی فرورندی

اصغر نامتناهی درینلکری تدقیق و بو خزینہ لری کشف یولنده ده بر قاج آدیم دها آتیلایله جکدره . بوقیمتلی آلتک اساسنی تشکیل ایدن بسیط فکری دوشونمک ایچون انسانلرک بیکلرجه عصر بکله دیکی دوشونولورسه ، طبیعتہ حکم ایتمه نک نه قادر قولای اولدیغنی فقط فنی سه و نه ، فنی دوشون انسانلرک نه قادر آز بولوندیغنی تاسفله



[شکل مستویستلک هر نقطه سی جسمک معین سخونت و معین آنسیقی کو ستر بر] شکل ۶ بهر جسمک دیاغرامی

خاطر لاماق ممکن اولمور . ان شالاله تورک کنجلی باکر بردماغ ، باکر بر قدرتله بو مثبت علملره آتیلرده استقبالده فن و ریاضیه حربی اولاجق اولان مجادله لرده وطنمزی ، دائماً قهرمان اولان تورک سجیه سیله فن ایله ده مدافعه ایدر .

دوقنور رشیدربا

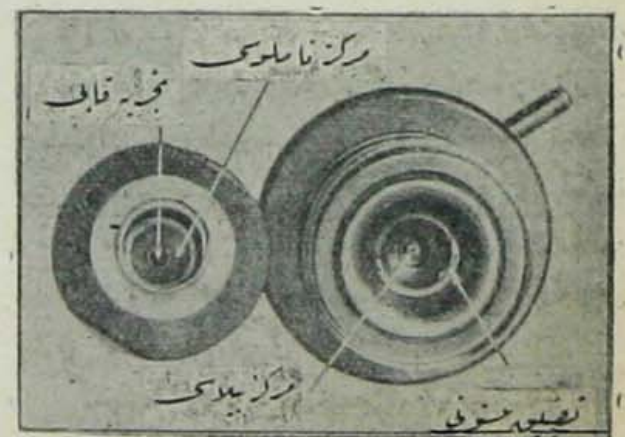


آلارق فقط بوطولومبانی طاقیه بیک کیلو غراملغه تضیق ایدلمش برسیال داخلنده تحریک ایدمک اولورسه ق بویکنجی طولومبا عینی قوتله بو تضیق کذا بیک مثله قادر چوغالتایله جکدر . شوقدر وارکه عملی بعض مشکلات مناسبتیله نظری اولان میلیون تضیقہ جقیلما مشدر . بونلردن بری ایکنجی تضیق قوطوسنک جدارلرینک بومدهش تضیق لره اصلا مقاومت ایتمه مسیدر . بونکچون هر پارچه سی آیری آیری دوکولمک و ذره لک ارتباطنه متانت و یرمک و صوکره بونلری بربرلرینه متانت و یرمک طرزده برلشدریمک و سائر ایشی جوق کوچلشدریمکده اولدیغندن آنجق بوکون یکر می بش بیک کیلو غرام تضیقہ قادر جقیلیور . اک بیوک طوپک باطلامه تضیقی اوچ بیک کیلو غرام اولدینی دوشونولورسه بو تضیق بیک دهشتی آکلاشیلیر . بو آلتله بالکتر الماس پایلمسی ممکن کورونمور مقدا آلکولک بالترکیب اعمالی ، پتروک ، آمونیاغک پک مهم اولارق اعمالی هب تضیق لره سایه سنده ممکن اولمش بولندیغندن بیکلرجه مهم جسمک دها اعمال ایدیلجکی آکلاشیلیور . کذا جزؤ فردلری بربرینه یا قلاشمغه اجبار ایتمکله و اونلرک بو حاله و یره جکری عکس العمللری تدقیق ایتمکله آتوم داخلی کیمیاسنی و بالندیجه داخلنده دهاش قوتلر و خزینلر صافلایان بو

تصادف ایتمکری وضعیته قایلر « یرلشه مزلر » بونلرک یرلشه بیللملری ایچون اونلرک اولو بربرلردن اوزاغه کیتمه ملری ایچون معین بر تضیق ثانیاً بربری اوزرندن قایدیر ایلمک ایچون ده معین درجه ده شدتله تحریک ایتمک یعنی سخونت لازمدر . شیمدی یه قدرکی وسائط مزله اونلری آنجق « غرافیت » درجه سنه قدر یرلشدره بیلوردق . بوده دمیرک ایچنده و الکتریک فرونده اریتمک و صوغو تمقدر که دمیر تصلب ایدنجی حجمی آرتا جغندن بیوک بر تضیق ده یابار . [فقط بو تضیق مقدار ایی اولچوله میوردی . صوکره آز مدت دوام ایدیوردی] . ایشته قاربون جزؤلرینی دهاصیق صورتده یرلشدریمک و الماس حاله قویق ایچون طبیعتک مراجعت ایتدیکی واسطه لره ده یوکسک تضیق ایله یوکسک سخونتدن باشقه برشی اولمایاجنی علم الارضک و معدنیاتک تدقیقه ده آکلاشیلیور .

دیمک اساس ، تضیقدر . شیمدی ده بونک ناصل یاپیلدیغنی مطالعه ایدم :

ماسه نک آلتی : = شیمدی یه قادر اک قوتلی طولومبالرله یاپیلان تضیق لره هر سانتیمتره مکعبی ایچون بیک کیلو غرام مقدارنده ایدی . ماسه نک بو خصوصده کی ماهرانه فکری شودر : فرضا هوامزک طبیعی تضیق بیک مثلی اولسه یدی بزم طولومبانی عینی قوتله ایشلیه رک خارجه کی تضیق بیک مثلی قادر بر تضیق با پایله جکدی . چونکه طولومبا پیستونک حرکتی کوچلشدره ن شی پیستونک هر ایکی یوزینه اولان تضیق تفاضلک چوغالما سیدر . شو حاله بر ایکنجی طولومبا



(شکل ۵) قوت تفضیب بهراری بیک آندره کورونوشی