

سُرَاطُ السُّبْحِ

ولایاتده ودرسمادته محل
اقامتارینه کوندرلک اوزره
سنه لکی ۷۰ اتی ایانی ۴۰
غروشدنر اداره خانه دن
النقی اوزره سنه لکی ۵۰
اتی ایانی ۳۰ غروشدنر
آپونه لر سنه ابتداسندن
یعنی الی اوچتی نومردون
اعتباراً برسنه لک ویاخود
الی ایانی اولارق قید
اولور .

سَمْعَةُ مَالِكِ بْنِ خَنْزَلَةَ

محل اداره سی

باب عالی جوارنده ابو .
السعود جاده سنده محمود بك
مطبعه سیدر .
امور اداره و تحریریه متعلق
خصوصات ایچون مخد رضا
افندی نامه مراجعت
اولفیلدر درج اولفیان
اوراق اعاده اولغاز .
اداره خانه جعه دن ماعدا
هرکون آچقدنر .

مقالات علمیه و فنیة نك واسطه انتشاری ، كلزار اربانك تجلیگاه آثار در

Directeur Mehmed Riza

مدیری : محمد رضا

نومرو ۵۶

سر محرردی : سامح

نسخه سی ۵ ♦ پاره در



« هندستان وقایع » جنرال وستماقوتک قومانداسنده بولتان اوتوز آلنئی شقیس آلائیله قوماندان هاروتونه نك آسان جوارنده ساروق تولده مغلوبیتلری
La retraite des Northomptons et du 36^{ème} Sikhs sous le commandement de Général Westmacott sous le Nullah, après l'assaut de Saran Sar Kotol.

البیان واردی که طوغری بدن طوغری به معلم قلبه، حسابته خطاب ایدوردی. معلم (مسئولی اسعاف ایتک ایستدم؛ فقط شمیدی حالد بزم برایشمزه الویرشلی دکاسک) دیدی.

بو جواب رد اوزرینسه بی چاره بر قاج ثانیه خاموش طور دی. نظر بر زمین خبیت اولدینی حالد بر ایکی پارماغنی شباقه سی اوزرینه کزدردی. بو نومیدی آراه فرسالمک کونه بخش ایتدیکی حسابیات الهی تعریف و تصور ایتکه چالیشورموش کی دوداقلری تیره دی. آینه حزن و تازی اولان جهرة اسمرینه بر قاج دامله سرشک آتشین حرمان بوورالاندی.

هان بر تلاش ایله او برانی قالدیروب سیلیدی.

ایفای بدردود ایچون صافیانه. فقط عادت ناشناسانه براکیلدکن صکره نام صاغ آیاغنی اشیکه قوبه جنی آنده معلم چاغردی. بو جفتی چو جتی بر قاج دقیقه صوکره مکتب ایشلرینه تعین اولمش بر خدمتی کی قبول ایدلدی.

احترامکارانه اطواری. مردانه مشواری ایله یک آز بر زمان طرفرندمتون طایه یک نظر مودت و شفقتی جالب ایتدی.

بو ترقی پرور. خیر خواه طایه یک اثر معاونت و همتلری اوله رق بر مدت قایله ده یازوب اوقومنی او کړندی وینسه آنلرک التماسلری اوزرینه بالاخره طلبه مکتب عدادینه الحاق اولندی.

قارینه عرض ایدم جکیز ایکنی منظره غایت جسم و معنطن بر عبادتخانه در که بر کوشه واسعده اوامر و نواهی الهی مستر شدن حضاره تلقین ایدر بر واعظ بلیغ الکلام عرض اندام ایدور.

حاضرون او قدر چوق که بر ایکنه آتله بره دوشمزن ظن اولنور؛ بونلر درین بر سکوت ایله واعظک او مؤثر اقوال و نصائح بلیغ منی دیکلورلر! بو خطیب اورته یاشلی، سیاسی جاذبه.

دار بر ذاتدر؛ پیشانی نورانیسند بر تو علوت و نجابت برق اورپیور. کوزلرندکی انوار دهها مهر جهاتساب فلکه خنده نما اولیور.

هر چشم حقجو آنک روی اسمرینه معطوف!

هر دهان خاموش! بو واعظ کم اولسه بکنیر سکز؟! اوت! حکایه مزه در چهلرده خواهشگر تحصیل اولدینی بیسان ایتدیکنر معهود دهقان زاده درکه الحاله هذه خطیبان جهانک برنجیلرندن معدود واکثر اکابر روزکارک تلطفات واحسانانه نالایتله مسعود در..

محمی السیه

مواد فیه

عجائب طبیعیه دن

۱

اقطار قطییه

اسحاب مطالعه قطبلره دائر او قدر شیلر اوقومشیلر درکه: آرتق ترمده بوکا دائریکی برشی کورسلر جائلری صیقلور، ینه قطب سیاحتارینه، نالنسلر فلانلره متعاق برشیدر دیه او یاواغنی چوررلر.

مقاله مزه شو سطرلره باشلامقلقه زک سایی قارلریمزک بونی ده قطب سیاحتاری مقالهلری قیللیدن برشی عده ایله نظردن دوشورمه ملری اخطار ایتکدر. بو بند بر قاج ستون تشکیل ایدم جکدر که حقیقتهده یک زیاده نظر دقتی جالب معلوماتی محتویدر. معلومدرکه جغرافیون سطح کره ارضی (خط استوا)، (سراطانلر) و (قطبلر) دائرملره بر طاقم منطقه لره تقسیم ایتش اولدقلرندن سطح ارض بش منطقه بی احتوا ایلرکه بونلردن ایکسی (قطب منطقه لری) وایکیسی (منطقه معدله) اولوب بری دخی (منطقه حاره) در.

بونلردن منطقه حاره سطح ارضک

یوزده قرقی، مناطق معدله یوزده یکریمی آلتینی و مناطق قطبیه اثبتی یوزده دردینی قایلار.

بوراده بحث ایتک ایستدیکمز شی مناطق قطبیه اولوب بونک ایچون دخی اک مهم اولان واک زیاده طائمش بولان منطقه قطب شمالی بی اله اله:

قطب شمالینک یالکیز نامی بیله بومنتقه نک یک صوغوق اولدینی اظهار ایدر. اقلیمی حقیقه بر فکر اجالی پیدا ایتک ایچون بزم بوملکتورده قیشلرک اک شدید صوغوقلری خطرره کتیرملیدر. اول امرده بوموغوقلرک سببی آکلادم.

معلومدرکه بزم ده داخل بولدیغه نصف کره شمالینک مناطق معدله سند کانون اولک یکریمی بندن اعتباراً کونلر اوزامه باشلاوب بو حال حزرانک یکریمی برینه قدر دوام ایدر. مارنک یکریمی برنده کجه و کوندوزک اوزونانی بر اولوب (تساوی لیل ونهار) حاصل اولور.

خط استواده حزرانک یکریمی برنده بیله کجه ایله کوندوزک اوزونانی آره سندکی فرق پاک ایتدیمز اولوب فقط دائره استوان تباعد ایدلکجه بوفرق تدریجاً حسن و الخفه باشلار.

شمسی خط استوان اوزاقلاشه اوزاقلاشه دائره قطبیه قدر کاهلم. اورایه کلنجه کورورزک حزرانک یکریمی برنجی کجه سی بیله موجود اولوب کونش افقدن آشاغی اینمز و کجه نک اوپ اورته سندم جوساده یارل یارل یارلار! بالعکس کانون اولک یکریمی برنده کوزه کورنمز.

بو حاله کوره اقطار قطبیه ده یازین کجه لر غایت قیصه و عادتاً هیچ حکمنده در. قیشین دخی کونش افقدمک آز مدت کورندیکندن اورالده تشرین ثانی، کانون اول، کانون ثانی و شباط ایلری کاملاً کجه ایچمد. کچوب یالکیز بزم فجریلرزه نسبتله غایت اوزون مدت دوام ایدن فجریلر و آلاجه قراقلر وقوع بولور.

کونشک بر طاقم اسباب طبیعیه دن نشأت

ایدن تکاتف و برودنی تعدیل ایتمدیکی برلرده قیشک شدتی اولسی امور طبیعه دندر . یازین ایسه اون بدی اون سکیز ساعته قدر اوزانان و قیشک اوزون کیجه لرینه تقابل ایدن اوزون کونلر اناسنده کونشک افق اوزرنده شدیداً اثر حرارت ایلمسی یوزندن بومو سمد دکنز و قره داغما ایصبنور و صیجاق بولور . فقط قطبیلرده کیفیت بویه دکدر . کونش جو سباه یالار ایسه ده سطح بر و بحری اصلا ایصبناز . سبی شودرکه مثلاً منطقه خارده شله شمس سطح ارضه عمودی اوله رق عکس ایلمدیکی حالد خط استوان اوزاقلاشدیجه اشعه شمسک انکاسنده بر میل تدریجی حاصل اولغه باشلا یوب بومیل کت کیده تراید ایدر و قطبلرده ضیای شمسک سطح ارضه صوک درجده مائل اوله رق انکاس ایلمدیکی کوریلور . حرارت شمس ایسه مائلت اشعه ایله زیاده تناقص ایلمدیکندن اقطار قطبیه قیشک اوزون کیجه لری اناسنده یازدن قالمه پک جزئی اشعه نک تاثیر ایله بوجهله ایصینه ماز . بنابرین قطبین دارملرینک ایجی غایت واسع وابدی الدوام بر یوز حلقه سی قابلامشدر . اوتهدبری قطبه یاقلاشدیجه برودنک تراید ایتمدیکی ظننده بولیلورایدی . لکن برطام دکنز و هوا جریانلرینک کشفله قطبلردن هر برینک نقطه اصله لری اطرافده برودنی اوقدر چسوق اولمایان بر منطقه نک وجودی آکلاشلمشدر . سیاحت اخیره قطبیه اناسنده کی مشهودات و تدقیقات ده بوطنی تأیید اتمشدر . قطبلر یکدنق بر یوز طبقه سیله مستور دکدر . واسع بر قطب دکزی دخی وارد . بود کزده آطه لر دخی وارایسه ده بونلرک اقلیملری اورویانک شمالدکی ایسلاندا آطه نک اقلیمندن فرقی دکدر . مناطق قطبیه یی کشف ایدن اناسانلر سکسان ایکنجی درجده دن اونییه کچمکه موفق اوله مامشدر . لکن بیدری اجرا اولغفده اولان سیاحت قطبیه نتیجه سنده اکتساب

اولنان تجارب و ترتیب ایدیان وسائط مکمله سایه سنده استقبالده بر کون نقطه قطبیه وصول میسر اولسی امید یاقدر . بو کشف مهمک تاریخ ارض نقطه نظرندن بر چسوق دلائل مهمه نک الد ایلمسیله علم و فقه پک بیوک خدمت ایدمکجه محققدر . بنابرین قطب سیاحتلری — بر چسوق کیمسه لرک یابدقلمی کی — بر تبسم استیزا — کارانه ایله تاف اتمک روا دکدر . ارضه نک مناطق سائر سنده اولدینی کی اقطار قطبیه دخی اووملر ، طاعلر ، کولار ، ایرماقلر و دکیزلر وارد . فقط قطبلرک سطحی عمومیتله بر یوز وقار طبقه سی اورغش اولدیفندن بونلرک جمله سی بو طبقه نک آتنددر . بونک ایچوندرکه قطبک منظره سی یکنق وواسع بر یوز اوومسی اراشه ایلر . قطبلرده موسم اربعه جاری اولوب یالکز یاز و قیش اولق اوزده ایکی موسم وارد . سنه نک طقوز آتی قیش ایچنده کچوب حزیران ، تموز آغستوس ایلری کویا یازم مخصوصدر . یازین بوزلر یالکز بر قاق محله و سطح بگردن پک آز مرتفع اولان یرلرده ادر ، بشقه یرلرده طبقه منجمده علی حاله قایلر . یازک الک شدتی زمانلرنده ، یعنی تموز ظرفنده ایسلانده ده اون اوچ ، غروشلانده یدی سکیز ، اسپر غده ایکی درجه حرارت کوریلور . ده یوقار یلرده جیوه هیچ بر زمان صفر درجده دن یوقاری چیقماز . هر حالده بو قدر جق بر یازک قطبک بوز طبقه سی بوزمه جی قولا یلمه آکلاشیلور . یوز کیلومتره قدر وسعتنده بولسان جسم غلاسیله دکیزلر اوزرنده آقوب کیده رک سپر و سفر ایدر . مکرکه بولده کونشک بر حرارتلی زمانه تصادف ایدوب ده بوزیلر ! کونشک پک شدتی اولدینی زمانلرده جسم بوز ییغینلرینک اربدیکی وغایت دهشتی کورلیرله قیریلوب طاعلردن دکیزه دوشدیکی و آقتیلره تابع اولدینی کوریلور . ایشته قطبلردن قوبه رق مناطق خارده دکیزلرینه قدر آقتیلرله کان بوز ییغینلرینک

اصل و منشأی بودر . بو بوز ییغینلری جسم طاعلر قدر بیوک و قورقج بره یئده اولوب سطح بگردن بوز مترو ارتفاعده اولانلری وضو کیمندن آشایسی درت یوز متروی کچلری کوریلور . غلاسیلردن قویان بوز یارچه لری نک منطقه خارده دکیزلرینه کله یلمسی ایچون یازین کونشک و صیجاق هوا جریانلرینک بتون بحار قطبیه یی اورتن کیجیلرجه (یانکیز) نامی و یریلن بوز اووملری قسماً اربتمسی لازمدر . بو بوز یارچه لری اوندن قرق مترویه قدر قایلنقده کتله لر تشکیل ایدرکه بری برینه بالنسبه ایجه بوز صفجلرله مربوطدر . ایشته یازین بو صفجلر اریسه رک آرلرندن بوز ییغینلرینک کچسی ایچون بوغازلر و کیدلر تشکیل ایدر . اربین صفجلر ایسه آقتیلرله و روز کارلرله سیره باشلا ییرق هر آن بر چسوق بوز ییغینلرله مصادمه ایدر و یارچه لانه رق ، یکدیگرینه یایشه رق اوزرلری غیر منظم و سیوری تپه لرله محاط اولور . ایشته قطب سیاحتلرینک را کب اولدینی کیملر بو صفحه یارچه لری آرمنده کی کیدلر و بوغازلر و غیر منظم قوبلر آرمنده یول بولغه چالیشورلر . فقط صوک بهارک حلاقی متعاقب ییغینلرینه برلشدیکندن کیملر بوزلر آرمنده قالورکه ارقی بورلردن قورتلق ایچون تمام طقوز آتی بکله مک و یازی کتیرمک ایجاب ایدر . قطبلرک قیش حالی حقننده بر فکر اجالی پیدا اتمک ایچون قطب سیاحتلرینک آثارینی و کیمیلرله طوتیلان دفترلرده کی تفصیلاتی اوقومیلدر . آمریقا انکیز مستملکاتندن (قور - رملیانس) ده قیشین الی آلتی درجه ، ایسلاندا ده آلتی آلتی ، غروشلانک نقاط مختلفه سنده ۶۹ و ۷۳ ، سرباده سکسان درجه برودت حس اولسدینی مقیددر . قرق درجده دن زیاده برودته معروض بر



ازمير مناظر ندن

معدنی لوحه به ال ایله طوقونولسه طبق قیزغین دهر کی الیه بایشه چی دوشونو- لورسه درجات مذکورک شدت واهیتی آکلاشیلور!

قطبده کونشمز یکن اوزون آیلر ظرفده جناب حقک بر لطف مخصوصی اولمق اوزره اورالره احسان ایلدیکی برشی وار ایسه اوده دائرة قطبیه اطرافنده بر حلقه پیدا ایدن اشعه الکتریقیه نك منظره عالیه سیدر .

گاه قیرمزیدی ، صکره منکشرنکنده برضیا سبایی قایلار ؛ گاه مائی بر زمین اوزرنده رنگارنگ شعله لر اوچوشور ؛ کاهیجه دخی بر مرکز آتشیندن متعدد و متلون شعا علر طایغیلدینی کوریلور . ایشته قطبده قیشک کوندوزنی بولطف ضیالر تشکیل ایدر .

بالاده کی تفصیلاته کوره اقطار قطبیه نك یازی بیله بزم قیشلرمزدن بیشک قات صوغوق ایکن اورالرده اثر حیات کوریلله . میه چکی ظن اولغسی طبیعیدر .

فقط حیات ارضیه اوقدر متبدل وهر منطقهیه کوره اوشکلرده منجلیدرکه اقطار

قطبیه دخی اثر حیات رونمادر ؛ اوجسم بوز طبقه لری اوزرنده (دیسه را) دنیان قیرمزیدی وخرده یینی مانظارلرک نشو و نما بولدینی کشف ایدلشدر .

جزیرانک صاری رنگلی کونشی قطعات بسیطه قطبیه یی ایصیده رق قیشک صوک قارلری اریدر . بعض برلرده بوقدرده حکمی اوله میوب یکنسق بوز اووه لری اولدقاری کی جیبالق ودوز قالور .

بوزلرک اریدیکی محاللرده حرارت شمس طوپراقق برقاق سالتیمترو قدر ایچنه نفوذ ایدر . اگر اراضی مستوی ایسه بو حرارتک نفوذیه بر نوع بطاقاق حاصل اولور . ایشته بونلره (توندرا) دینلورکه سبریا ولاپونیاده چوق تصادف ایدیلور . هیچ بر حیوانی باربندیره میان بو توندرالرده یالکیز قره بر نوع یوصون بیتشور .

اراضی مائله ده صو بر طوتمدینی ایچون (توندرا) لر بشقه برصورنده تشکل ایدر . او حالده بورالرده جذورسز بعض نباتات نشو و نما بولور و (رمن) دنیان قطب کیلری بورالره یاقلاشور و حیات کذار

اولور . (رمن) ک بولندینی یرده انسان دخی باریته بیله جکندن قطبشک بومحاملرینه بی بشر نفوذ ایدمیلور .

قطبدن تباعد ایدلکجه آثار نبات کوریلور ، نباتات شکل واحدن قورتیلور : عادتا واسع چارقلر کورلمکه باشلازکه بونلر قطلبدن یکی بر منطقه یه کیرلبدیکی اخطار ایدر .

بوراده بعض نباتاتک جذور قینه سی شدت برودته مقاومت ایدر . بونلرک عصاره لرینی تجدد ایتک ایچون برقاق ساعت کونش کورنسی کافی اولدینی کبی ذاتاً کونش اولمدینی زمانلرده فجزلرک دوامی ضای شمسی تلافی ایلر .

کونش کورندیکی زمان برقاق کون ظرفنده نباتات طومورجقلانیر ، زیرا وقت تقددر !

دها مساعد محاللرده فونده لقلره تصادف اولور ؛ اغاچلرده بولور . فقط بونلر نه اورمان ، نه ده مشجره تشکیل ایتز . بونباتات عقیقه ترلاریته اولسه اولسه (چاللیق چیریپاق) دنیله بیلور . شونی ده اونومیه کم بورالرده کی فونده لرک و اغاچلرک



ازمیر مناظرندن

الیوم معلوم اولانلری بونلردر . لکن ایسلاندمه اخلامور اغاچی واسیچیرغده لاله مستانه لینه تصادف اولندیغه باقیلورسه قطب شمالینسک یک اسکی بر دورده بر اقام معتدل ایچنده بولندیفی آکلاشلور .

بونقطه یک زیاده جای نظردر . حتی کشفیات قطبیه نیک فنون حاضرده الک زیاده بو جهندن خدمت ایدم جسکی محتاج تفصیل دکلدرد . دیمک اولیورکه کره ارضک اهتزازات دائمیه سیله قطبلر کیندیکه صوغو یوق بوکونکی کونده شو حال انجماده کلدردر . عیاقطبلرک معتدل و حار اولمادی زمانلرده خط استوا نه حالده ایدی ؟ .. مجهول ! .. بورالری یه اولسه اونسه کشفیات قطبیه میدان علانیه ایصال ایدم سیله چکدر .

آسبادن هجرت ایدن اقوام ابتدائیه نیک سیریا و روسیه نیک شمال طرفلری نه کیده رک توطن ایتیش اولملری نه کوره اوزمان قطبلرک هر حالده قابل اسکان بر حالده بولنسیغه ایتاق لازم کلیر . حالا دخی اسکیمولرک غری و سئلانده ، اسپجیرغده یا شامقده اولملری نه واحوال معیشتلری نیک — تدقیقات اخیریه ایله میدانه چیقان — اقوام اولیه معیشته بکزمه مسنه نه معنی ویره چکدر ؟

بالینه بالقلمی دست بشردن قورتلوق ایچون ابحار قطبیه سیغیدقنری کبی فوکلر دخی بیاض آیلرک باریندقلری سواحله تقرب ایدرلر .

بیاض تلکی و طواوشانلر بوز اوولری اوزرنده حیات کذاردرلر (رمن) کیکلری ایسه یا شامق ایچون او قدر صوغو قلمر طیانم دقلر نندن انسانک تحمل ایدم سیله جکی دائرهمه بولنور . بو حیوان غایت مطیع و قناعتکار اولوب سهولتله حال اهلته قونیلور ، قیزاغه قوشولور و اهالی محلیه یی سونی ، آتی ، دریی ایله بسار .

بعض سواحله قطبیه ده طیبور دخی وارددر ، سیریا ده بیانی قاز ، ایسلاندمه قوغو قوشی ، هیریدونور و چدم دکر اوردکی ، قره بلاق و لا بونیساده ، غرو - سئلانده ، سبجیرغده (ایدر) بولنور . آلا سقاط طرفلرند برنوع باقوشه تصادف اولنور . چالیساق اراضی به بعضاً یازین طبور مترمه کلدیکی دخی وارددر . آزا شایغیده ایکی نوع بیلان و کرتسکله ایله قوربغه به تصادف اولندیفی دخی اونو تیملر . ایشته قطب شمالی نباتات و حیواناتسک

نه اولدقلری آکلاقی هرکسه میسر اوله . میوب تعیین نوعی ایچون بر نباتات معاملتک چشم دقتسه لزوم وارددر . بونلر بزم اقلیملر مده کی همجنس لری نه صورت ظاهرده هان هیچ بکزمه من .

بعضا تصادف ایدیلن سوکود اغاچلری نیک بوی اون آتی سانیتمترویه واصل اولور . [یکی زامیل] ده بو اغاچلر اون اوج میلیمترویی تجاوز اتمز که بونلرک آنجی ایکی یاراقلری وارددر ! نباتاتک یا جوج مأجوجلری ! ..

بو اغاچلرک بیومسنه یازک چاپوق یکمسی مانع اولدیفی ظن ایدنلرک خطالری وارددر . اگر بونلر فی الحقیقه بیویه رک ترفع ایتسلر ایدی چیه چیه اولیه بر طبقه هوا سییه کیرلر ایدی که اوطیقی کونش ایستدیغدن حیاندن دوشرلر ایدی . بناء علیه حیاتلری نیک دوامی ایچون بونلرک برله برابر بر طبقه بسطده بولنسی لایددر .

صوغو قوک شدسته ، کیجه نیک دائمی اولمسه ، نباتاتک تغدی به الیرشلی اولماسنه رغماً اقطار قطبیه ده بعض حیوانات یا شایه بیلمکده در .

شبهه سزد که آسیا اقامتک مهاجرتی
اشناسنده بواسیکه ولده قطبلره قدر کیدرک
صکره تبدلات مختلفه اوزرینه اورادم مفرد
قالشردر .

باقطبلر اوزمان دخی شدیکی کی بوز
اووملرندن عبارت اولسه ایدی افوام
آسیاییه اورالره رغبت کوسترلرمی ایدی؟
اوت ! هر حالده یک مهم ، یک جانب
نظر دقت شیلر وار ایسه بولنری آکلایه
بیلیمک ایچون ینم ناسنلرک وسائر فداکارلرک
سیاحتی نتیجه سی بکلمک اقضا ایدر .

علی مظفر

واحد حرارت و واحد عمل

بر مسافتی تعیین ایچون «پوس»
یاخود «قدم» کی بر واحد طول . تقدیر
اوزان ایچون طونه . لیره کی شیلره احتیاج
مس ایستیکی کی مقدار حرارتی تقدیر
ایلمک خصوصنده دخی بر واحد حرارت
احتیاج شدید اولدینی آشکاردر . اگ بیوک
کشافی حائر بولنان یعنی حرارتی «فاخرانیت»
ترموتروسیله (۳۹) دن (۴۰) درجه
قدر اولان برلره وزننده کی صویک بر درجه
تزیید حرارتی ایچون اقتضایین مقدار
حرارت «واحد حرارت» اعتبار اولمشدر .
ما کیستیک عالننده اگ زیاده شایان
اهمیت ماده حرارتک ایشه تحویلدر : بناء
علیه ایشدن نه آکلایمک لازمکه چکندن .
آنک نه صورتله تقدیر ایدیه چکندن وحرارتله
سالف الذکر ایش یننده کی مناسبات
همه دن بحث ایده چکنر .

ما کیستیکده ایشدن مقصد بر جسمک
اظهار ایتمی طبعی اولان مقاومتنه بر مسافت
محدوده داخلده ایدیان غلبه اولوب مقداری
ایسه قطع اولتان مسافتک غلبه ایدیان
مقاومته حاصل ضرر بیدر . مقاومت . لیره ؛
مسافه ایسه بولنندن قدم وسترلریکی حالده
(۷) لیره وزننده کی بر جسمک (۳) قدمه

رفع ایلمسندن حاصل اولان ایش
 $3 \times 7 = 21$ (فوت پاوندس) اولور .
شوراسی خاطرده طولملیدر که ایش
نعلیره . نهه قسم ایله تقدیر اولتیوب محضا
ایکینک حاصل ضریبله تقدیر ایدیلر .
بو حالده واحد عمل بر لیره وزننده کی
بر جسمک بر قدمه عموماً رفع ایلمسندن
حصوله کان ایشدرکه «فوت پاوند» تسبیه
اولنور .

بر آنک قوتی کوردیکی ایشک سرعته
تقدیر ایدیلر . بوده واحد زمانده اجرا
اولان ایشک مقدارینه عائد اولور .

بوکون ما کیستیکجه قبول ایدیلان
واحدوت بارکیر قوتیدرکه بر دقیقه ظرفده
کور یله بیان «۳۳۰۰۰» (فوت پاوند)
ایشدر .

اجرا اولتان ایش = بهر دقیقه ده کوریلان واحد
دقیقه جهتله زمان
اجرا اولتان ایش = ۳۳۰۰۰ دقیقه بولندن زمان
عمل .
قوتک بر ایش حصوله کتیرمسنه سی
اطلاق اولور .

صوبه تطبیق حرارت ایدیلرک حصوله
کتیر یان بخارک دکنر ما کته لرند بستی
سیلندرک بر نهایتدن دیگر نهایته سسوق
ایتمی کی .

«جول» آلی تعبیر اولان و «۷۷۲»
لیره وزننده بر قناله آتی ، محوریته مربوط
پروانه سی صونی حاوی بر قابه مقطوس
اولان بر اسطوانه بر بط ایدن ایدن واونقته
وضعت عمودیده طور دیران بر مقررندن
عبارت بولنسان آتده قنالتک بر قدم اشغایه
نزول ایتمیله «۷۷۲» (فوت پاوند) ایش
کوریلوب قابده کی صویک حرارتک دخی
بر درجه تزیاید ایتمسندن واحد حرارت
 $772 =$ واحد عمل اولدینی اولویتله
ثابت اولمشدر .

بو حالده واحد حرارتی واحد عملیه
تحویل ایچون «۷۷۲» ایله ضرب ایتمک
لازم که حکمی کی احاد عملی حرارته تحویل
ایتمک ایچون ده «۷۷۲» ایله تقسیم ایتمک
ایجاب ایدر .

بناء علیه ، بارکیر قوتی $\frac{33000}{772} = 42,75$
واحد حرارت اولور .

محمد البیاض

مواد تاریخیه

ترافالغار محاربه سی

مابعد عدد ۵۵

(بلکود) دشمنک قوتی . موقعلرینک
مناسبتی وخط حربلرینک صورت تشکیاتی
نظر دقت اوکته آلهرق اون درت کی ضبط
اولورسه خارق العاده بر مظفریت عد
اولته حقی سولدی . بوسوزه نلسون «بن
یکرمی کیدن آشاغیسنه راضی دکم» سوزیله
مقابله ایتمشدی . دشمن خط حربینه یاقلای
شیرکن روزکار او قدر خفیف ایدی که :

چونده یلکنسلی آچلمش اولدینی حالده
سفینه لر ساعتده اوج میل بیله یاها مامقده
بولغوشلردی . نلسون اسکی فقط ادعیرال
اونفورمه سیله مزین البسه سی آرقه سنده
اولدینی حالده کیستیک کورکته سی ، طاولونی ،

بالاوره سی طولاشبور . افرادی تشجیع
ایدیرک اورم چقلرندن امین اولمادن بر
قورشون بیله آتاملرخی امر ایلیوردی .
قپودان (بلکود) ایله ویقتوریلک سوارییی
(هاردی) نلسونک فصل بر جسارت مجنونانه
ایله حرب ایستدیکنی یک اعلا ییلدکارندن
ویقتوریلک اگ ایلریده بولمسنه سی مضر
کوره رک (نلسون) «نمزره» کویقتوریادن
ایلری کیمه سی ایچون استیذانه بولندیلر
فکرلرخی آکلایم اولان نلسون بولنرک
سوزنی غریب بر تبسمله تسبب ایستدی .

تقریباً ساعت اونه طوغری بر ملازم
پرومسنجاغنده اسقومو یار یلکننک طوغری
ایده مش اولدینی کوره رک تکرار کشادی
ایچون کورکته آلدینی اشناده نلسون
ملازمک بلا امر یلکن اوزاتقی تشببند
بولسیدی طننه دوشهرک باشه قوشمش
وملازمی کمال شدتله تکدر ایتمشدر .

براز صوکره نلسون بلکوده سفائنه
بر اشارت چکوب چکمه مک ایچون سوردی .
بلکوده اولسده اولور اولسده اولور