

۲۵ آگستوس ۱۳۱۰

عدد ۱۷۹

سنه ۴ (دردنجه جلد)

جل اشترا

(پوسته اجرتیله برابر)

سنه لکی ۵۰ غروش

آلتی آیلانی ۳۰ »

نسخه سی ۱ غروشه

سَمْعُہُ مَکْمُومٌ
سِرْمُہُ مَکْمُومٌ
۱۳۰۷

اداره خانه و مطبعه سی

استانیولده باب عالی جادہ

سندہ قرہ بیت کشتیخانہ سی

درج ایسلین اوراق اعادہ

اولیاز

باش محرری :

صالح ترکی

بِجَشْنَبِ کُؤْنِیْ نَشْرُ اُولُوْزِفَتْنِیْ وَاِزْنِیْ هَفْتَهْ لَکْ غَزَنَهْ

— سیلوا — وایت (Asthus-Silva-white) ك
تجربانه كوره بوكونكي كون افریقا قطعه سی بوجه آتی
تقسیماتی حاوی بولنددر :

صحرالر طرفندن اشغال اولنان قسم	۳۶,۴			
استپ لر طرفندن اشغال اولنان قسم	۱۴,۶			
غیرمنبت اراضی	۵,۳			
چایرلر	۲۱,۳			
اورمانلر و اراضی مزروعیه	۲۱,۸			
کوللر	۰,۶			
	۱۰۰			

ایشته قطعه مذکور نك نصفی صحرالر ایله استپ تعبیر
اولنان دشت بیابان وریبده چایرلر طرفندن اشغال ایلدییکی
جهتله منبت اولهرق آنجیق ربع مقصدارنده اراضی به
تصادف اولغقددر .

طب — بر حیات اولهرق موجود میقروبلر کویا
کفایت ایتمیورمش کبی اخیراً متحانه حالسده یعنی تجحیر
ایتمش صورتده میقروبلرده کشف اولغقددر .

موسیو (برنار رمول) (Renault) ایله (بر
تراند) (Bertrand) کچن هفته فرانسه انجمن دانشنه
تقدیم ایلدکاری برنوطهده بوکی تجحیر ایتمش اصغر لایتناهی
مخلوقاتک فطوغرافریبده برابر انجمن مذکورده ارايه
ایشلرددر .

موسیو ایلمانک «باسیلوس پرینسی» (Bacillus per
miensis) نامی وبردکاری بومیقروبلر (اوتون)
(Autun) جوارنده بولنان اراضی پرینسینک طبقه
علیاسنده زواحفدن بر سیلانک برطاش اوزرنده کوریلن
اثر انطباعنده کشف اولغقددر .

مقاله مخصوصه

فادر ماکدلرینک ماضی ، حال ، استقبال

بوقاله مزده هیأت اجتماعیه مدنیته عروق میناسنده
بولنان وسائط نقلیه نك اساسی تشکیل ایدن بخار

ماکنلرینک حال سابقه حال حاضرینی مقایسه ایده حکمز
کبی مذکور ماکنه لری بر حال مکملینه افراغ ایچون
حلی مطلوب اولان مسائل معلقدن بحث ایلیه چکر .

اربابنه معلوم اولدییی اوزره صو بخارندن متحصل
قوتک تطبیقات میخانیکه سنه دایرک اول اجرای تجربه
ایدن ، میلاددن تقریباً ایکوز سنه مقدم اسکندر بده
بر حیات بولنسان (هرون) (Heron) نامنده کی ذانددر .
فی الحقیقه موسیو ایله بوكونکی کون حکمت طبیعیه کتا بلرنده
محور اولان وکندی نامنه نسبتله یاد اولنان «نافوره» بی
وجود کتسیردیکی کبی بوسرهده حرارت تأثیرله صو
بخارینی حال حرکتله القا ایدن بر طاقم ماکنه لر دخی بایتمش
اولدییی تاریخیچه مرویددر .

ایشته بوزماندن تا اون یدنجی عصرک ابتداسنه قدر
مروور ایدن اون سکر عصرلق بر مدت ظرفسده عالم
انسانیتده صو بخارینک قوه اتساعیه ویا قوه الاستیقیه سندن
استفاده ایتک فکرند ویا خود آشیته بولنان برفرده تصادف
اولغامشدر . آنجیق عصر مذکورک اولاننده (فراققورت)
شهرنده بر حیات بولنان (سالامون) (Salamon) اسنده
بری ، صوینی مرتفع بر محله جیقارمق ایچون بخارک قوه
الاستیقیه سندن استفاده ایتک جهتله ایلک دفعه اولهرق
صرف فکر ایتشدر .

بولندن صکره بخارک تطبیقات میخانیکه سنه دایر بر اثر
ترقی کوره نیلک ایچون تا ۱۶۷۸ تاریخ میلادیسنه قدر
کلک ایجاب ایدرک تاریخ مذکورده (حوتقوبل)
(Hautefeuille) نامنده بر صاحب فن اسپرتونک
اولا حرارت تأثیرله بخار حاله نقلی و مؤخرآ تبرذله تکرار
مابع حاله رجوعی اوزرنه مؤسس اسپرتولی برماکنه نك
اعمالتی تصور ایتشیدی . بوتاریخدن تقریباً ایکس سنه صکره
ارباب حکمت طبیعیه دن حواللاندن مشهور (هویکن)
(Huyghens) باروتک اشتعالندن حاصل اولان قوه
اتساعیه دن بالاستفاده بر محرک وجوده کتیرمشدر که
یستون واسطوانه (سیلندر) ایلک دفعه اولهرق بوماکنه ده
کورلمشدر .

(نوقومان) ك بوضورتله وجوده كئيرديكى ماكنه فوق-
العاده دنيله چك بر موقتيله نائل اولدى ، وهان هج بر
تعديلاته اوغرامقسين آلتش سنه قدر كال استفاده ايله
صنایعده استعمال اولدى .

قط ۱۷۶۹ سنه ميلاديه سنده (استامون) Smea
(ton) نامنده بر انكلز هنوري ماكنه يي تكرر الين
كچيرمه ك لزوم كوردى : بويله برماكنه يي تشكيل ايدين
قطعات مختلفه و برلسى لازم كان ابعادي تعين ايئدى
وبخار ماكنه لى اصلاح و اكال ايدرك صورت استمالنى
تعميم ايلدى .

ايسته مشهور (وات) (Watt) ك بخار ماكنه ليه
دائر ايلك آتارى بوز مانده ساحه ناي ظهور اولمشدر :
شويله كه : اول امرده مومى ايلك نظرى (نوقومان) ك
اختراع كرده سى اولان سالف الذكر ماكنه ي منعطف
اولدى . بو بابلده اجرا ايلديكى تجارب سايه سنده مذكور
ماكنه ده بايقلان كوردن حصوله كان حرارتك بك جزئى
بر مقدارين استفاده اولدينى ميدانه چيقاردى .

بو ضايعاتك اسبابى بحرى ايئدى . بو اسبابى كلياً
دكل ايسده قسماً نحو ايتك چارسنى ارادى و بولدى .
الحاصل ماكنه ي بوكونكى كون كوردى كمز طرزه افراغ
ايدمليك همچون اقتضا ايدين اصلاحات اوليه ي اجرا ايلدى .
ايسته بوزماندن اعتبار آدر كه بخار ماكنه سى عالم
صنایعده حقيقى برماكنه اولمق اوزره تأسس ايتمشدر .

واقما (وات) ك معاصرلى مومى ايلك ماكنه سى
اكال ايتمكدن كبرى طور مامشلا ايسده بو اكال ماكنه ك
اساسنه عائد اولمقوب تفرعنه راجع بولتمشدر .

بوندن صكره يعنى اون طقوزنجى عصرده برچوق
ارباب معرفت مـسـاعى متواله سى ، بخار ماكنه سى
صنایعك لزوم حس ايئديكى مسائل معظمه اجتماعيه
تطبيقه مصروف اولمشدر :

اوت ، اون سكرنجى عصره « اختراعات عصرى »
نامى و برمك لازم ايسه اون طقوزنجى عصرده « تطبيقات
عصرى » ديك بحق لايقدر .

فقط اون يديجى عصر ك اواخرينه طوغرى بخارك
تطبيقات صنايعيه سنه دأر بعض مرتبه ترقى حصولى وهله
۱۷۰۰ سنه سنده بر طرفدن انكلتره و ديكر طرفدن
فرانسه صنایعده مستعمل بخار ماكنه لى ك ظهورى
مشاهده اولور .

فى الحقيقه انكلتره (طوما - ساورى) (Thomas
Savery) اسطوانه و يستوانسز بر قاج تضيق نسبي تخنده
بر بخار ماكنه سى ايجاد ايئديكى صررده فرانسه ده
(دينس - پاپن) (Denis Papin) برسيلند بر دروسندمكى
يستونى بخار تضيقيله ايلرى كرى تحريك ايتك چارسنى
بوله رق دها مكمل نتايج استحصائله موفق اولمشدى .

ايسته يستونلى بخار ماكنه لى ك موجد حقيقى
(دينس - پاپن) ادر . فقط مومى اليه بونى ايجاد ايله قنات
ايتيمرك اكال و اصلاحه همت ايتش و بويله يستونى
ايلرى كرى حركت ايدين برماكنه ايله بر حركت دورانيه
استحصالى ممكن اولدينى ده بالتجربه اثبات ايتمشدر .

بناعليه عالم انسانيت ومدنيته خدمت ايدين مخترع
ميانسه (دينس - پاپن) حقيقه بر موقع ممتاز احرازيه
شايسته بولتمشدر .

چونكه ايلك دفعه اوله رق چفته تاثيرلى و چفته
سلند برلى بر بخار ماكنه سى وجوده كئيرن مومى اليه
اولدينى كى مكشفه سز و على تضيقلى بخار ماكنه لى
اعمالى فكرنى ميدانه قويان وبخار ماكنه لى سیرسقا
خصوصه تطبيق ايله واپور ايجاد ايئده سه اودر .

(دينس - پاپن) دن صوركه واقعا بخار ماكنه سى
صنایع عالنده ماده اثبات وجود ايتديسه استعمالى بكده
منفعتش بر درجه ده دكلدى . چونكه مومى ايلك اشماراته
توفيقاً يابش بر ماكنه آره صره توقف ايدر . چوق
كور صرف ايدر ، و حتى بعض قضالك ظهوريه سببت
ويرر ايدى .

ايسته (نوقومان) (Newcomen) (پاپن) ك
افكاريله (ساوورى) ك مطالعاتى مزج و تركيب ايدرك
بخار ماكنه سى عملى بر حاله كئيرمه موقى اولدى .

اسطوانه نیک محیطی تسخیرین یولده ضایع اوله رق آتجق
 یوزده یدی پستونی ایشتمکه صرف اولنور ایدی .
 (وات) هر بارکیر قوتی ایچون ساعتده صرف
 اولان بخارک مقدارنی یکریمی کیلوغرامه تنزیل ایدی .
 بوکونکی کون آردن یوز سنه مرور ایدیکي حالده
 اک مکمل ماکنه لرده بيله بومقدار، هیچ بروقت الی کیلو
 غرامدن آشای دوشربله مامشدر .

ایشته بز عصر ظرفرسده بوقدر ارباب معارف
 وصنایعک مساعی مقدمانه لرله وجوده کتیریلن ترقی
 یوندن عبارتدر !

صرف ایدیلن بخارک مقدارنی دها زیاده تنزیل
 اتمک ممکنیدر ؟

واقعا بخار ماکنه لرینسک مؤسس اولدینغی نظریه
 ریاضیهیه توفیقاً مکشفلی مکمل بربخار ماکنه سنک [۶ تضییق
 نسبی تحتده بخاری ۱۵۰ سانتیگراده بولان صوبی حاوی
 اولدینغه کوره] هر بارکیر قوتی ایچون ساعتده ۲،۹۱
 کیلوغرام صو بخاری صرف ایتسی اقتضا ایدیور .

حال بوکه اولجه بیان ایدلیدی وجهله بوکونکی
 کون اک مکمل بر ماکنه ده آتجق بومقدارک ایکی مثانی
 صرف ایتتمکه عین نتیجه استحصال اولنور .

یوندن اکلاشلدیغه کوره موجود بخار ماکنه لرلی
 حاز اولدقنری مکملیت ايله برابر نظری بر ماکنه دن پک
 بعید بولمقدردر .

فقط صرف اولان صو بخارینسک مقدارنی دکل
 نصف، حتی ثلث زاده سنده تقیص اتمک محالدر دینله من
 ایهده فنونک حال حاضرینه نظر آدرجه نهاده مشکل
 کورلمکده در .

صوک درجه ده مکملیت استحصال ایديله یلشمیدر ؟
 بخار ماکنه لرندمکی صرفیات حد اصغریسنه اصل
 اولشمیدر ؟

ایشته شمعی نظر تدقیقندن کچیرمک ایستدیکمز
 و یوقاروده « مسائل معلقه » ده توصیف ایستدیکمز مسائل
 یونلردن عبارتدر .

تقلیات بریه ایچون اول امرده، (وات) ک معاصری
 بولان (وان) (Evans) ک ایجاد کرده سی اولان ماکنه
 استعمال اولدی . چوق کچیدن (هانقوق) (Hancock) ک
 ماکنه سی بونک بریه قائم اولدی ایهده آنی ده (تروویچیک)
 (Trévithick) ک لوقوموتینی موقع استعمالدن رفع
 ایدلی .

نهایت فن ماکنه ک یتشدیردیکي مشاهیرک اک ایلری
 کلنلرندن (زورر استفانسون) (G. Stephenson) ک
 اختراع کرده سی اولان لوقوموتیف کافه سی اونوتدیردی .
 بخار ماکنه سنک تقلیات بحریه تطبیقی بحثه کلتجه: بوباده
 (فلوتون) (Fluton) نک غیرنی سایه سنده حقیقه ایلک
 دفعه اوله رق بر واپور وجوده کتیرلیدی و بواسطه ايله
 بخار ماکنه سی سیر سفاسنه تطبیق اولدی .

(وات) وفات ایدرکن [۱] (استفانسون) ک
 شتمدوفریله اشیا نقلنه باشلانمش وامریقایه کیشش اولان
 بر واپورده تکرار اوریایه عودت ایتتمکه بولنش ایدی .
 اوزماندنبری بخار ماکنه سنک محل استعمالی اوقدر
 تنوع، اوقدر تکثر ایتشمدرکه موجد حقیقیسی اولان
 (وات) بوکون برجات بولنسه ایدی، هیئت اجتماعیه مدینه نک
 کندی ماکنه سیله متحرک اولدینغی کورر ایدی .

بخار ماکنه لرینک کرک اصلاحات متوالیه و کرک
 تطبیقات متنوعسنه دائر بوراده سوز سونک مقصد من
 خارجنده بولندینغدن بویمچی بخار ماکنه سنک تطبیقاسدن
 باحث اولان کتابلره ترک ایدمک بز بوراده مذکور
 ماکنه لرک صرفیات و حاصلات نقطه نظرندن ترقیاتی
 نظر مطالعه به آلم :

وقتیله (نوقومان) ک ماکنه سی هر بارکیر قوتی
 ایچون ساعتده یوز کیلوغرامه قریب بخار صرف واسته لاک
 ایدر ایدی .

فقط اسطوانه یه کیدن حرارتک یوزده طقسان طقوزی

پارچه ایدیه جک تصرف دائماً غلبه ایدر . برده امنیت ماده سی وارد در که اوده بو کبی تطبیقات فنیده پک زیاده جالب اهمیت کورینور .

ایشک دها طوغریسی فظری برماکنه نک یسه حسابات نظریه واسطه سیله استخراج اولئسان بخار صرفیاتی . مقدار حقیقیسندن براز نقصان اولمالیدر . چونکه بو کبی حسابات اولجه قبول اولئسان بعض مواد اساسیه به ایتنا ایدلیدیکندن حسابات مذکوره ساینجیک صحیحی شوقبول اولئان مواد اساسیه ک حقیقت حاله مقادیر منوط اولوب عکس حالده حسابات ریاضیه - پک صحیح دخی اجرا ایدلش اولسه - نتیجه سی بالطبع خطادن سالم اوله میه جفی شه سزدر .

خلاصه بخار ماکنه لریسک اکالی خصوصند نظریه ریاضیه تعقیب ایتکدن ایسه (هیرن) (Hirn) که اخطار ایدلیدی وجهله نظریه عملیه به تابع اولمق دها نافع کورینور . نظریه عملیه اولماکنه جه تصور اولئان بر تبدیلیاتی اجرا ایتک وصوره بوندن استخراج اولئان ساینجی تحلیل ایتکدن عبارتدر . زیرا صوک درجه مکمل نظری ماکنه لری موجود اولمیدنی کبی نظریاته توفیقاً بولئسان صرفیاتده صرف تصوریدر .

فَلْکِیَاتُ

صوک بکرمی بسده طرفنده علم هیند بر عطف نظر تقریباً بر عصر دن بری علم هیئته دیتونک کشفی ویا طیف شمسیسک تحلیلی کبی کشفیات فوق العاده به تصادف اولغاش ایسه ده فنونک حقیقه تقریبسه خدمت ایدم جک بعض آثارک ظهوری مشاهده اولغاشدر . مع ماقیه بزوراده فطوغرافک علم هیئته تطبیقی و آلات رصدیه نک اکیال اصلاحی کبی مواددن صرف نظر له یالکتر مسالک شمسه دار ساحه نمای ظهور اولان کشفیاند بحث ایدم جکر .

شمس

شمسک محوری اطرافنده ۲۵ کونده اکیال دور

بو بابده . ماکنه لریه صور بخاری برینه دیگر برسیال استمالی دها مناسب اولورمی؟ کبی برسؤالده وارد خاطر اوله یلیر .

واقعا موسیو (ترامبلی) [Trembley] که القمان روحی اوزرینه اجرا ایدلیدی تجر به لریک ساینجی پکده عملی اولمیدنی کورلش و دیگر ارباب حکمت طرفندن آمونیاک و حامض کبریت و سارمه دار بایلان تجر به لردن برشی استحصال ایدیه مامش ایسه ده بو بابده حقیقه طریق ترینک مسدود اولدیغه و برکون ماکنه لریه صور برینه بشقه بر سیالک اقامه ایدلمی غیر ممکن بولدیغه حکم اوله ماز . محرک اوصافی ایله استمال اولئان سیالک جنسی ماکنه لریک صرفاً نتیجه نظر اعتباره آله جق باشلیجه ایکی ماده در . شمعی بو سوزمزی ایضاح ایچون بر مثال ایراد ایدم .

صنایع حاضره اغانه سیله که مکمل اوله رق انشا ایدلن بخار ماکنه سی شرایط مطلوبه تختند بهر بارکیر قوتی ایچون ساعته ۹۰۰ کیلوگرام کور یاقفده درکه بو مقدار کور ۷۶۰۰ کیلوگرام صوبی بر درجه سانتیگراد تخمینه کافیدر . حال بوکه عادی برغاز ماکنه سی عین زمانده وعین مقدار بارکیر قوتی ایچون بر متره مکعبی غاز اشعه لری لزوم کو ستر مکده درکه بوده آنجق ۵۰۰۰ کیلوگرام صوبی بر درجه سانتیگراد تخمین ایدر . بو تقدیرجه غاز ماکنه لری هنوز مطلوب اولان درجه مکملاتی احراز ایدم مدکاری حالده صرفیات جهتندن که مکمل بر بخار ماکنه سنک پک چوق فوقنده در دیمک ایجاب ایدر .

فقط تطبیقاند نظر مطالعه به آله جق بعض شرایط دها شرایط وارد درکه شرایط مذکوره غاز ماکنه لریسک بخار ماکنه لریه اولان بو رحبانیاتی بر طرف ایدیر . چونکه بخار ماکنه لریسک بو نقصاتی یاقلان کوردن حاصل اولان حرارتی لایقینه استمال ایدم ماسندن ایلمی کیکده اولوب حالبوکه حرارت جهتیجه ایدیه جک تصرفه