

سرمد علی غفر

۱۳۰۷

پنجشنبہ کو ناریے نسیرو لونیو فرنی وادی ہفتہ لک غفر

شواصولی ایلک دفعه بولش اولان موسیو زیلون،
استحصالی ایدیکی برلانتلرک — برچوق زمان طوریدنی
حاله — اصلارونق وشعشعسنی غالب ایتمه دیکنی کورمشدر.
مرار بحیره — اسوده جده کان (قریستانستاد) ده
اخیراً (سوان) استنده و بستیون یکی بر اصوله بر واپور
انشا اولمشدر. ۶۰ کشتی استیعاب کافی اولان و ۱۰
بارکیر قوتنده بر ماکنه سی بولنان بو واپور بورس
جوارنده ایکی کول پینده ایشله مکده در. بوکوللرک آراسی
ایچه اوزاق اولوب هان کاملاً واسع براووه ایله محاطدر.
(سوان) واپوری کوللرک ایکیسندده ایشله دیکنی کبی
برکولدن آلدینی مشتری نی، اووده ایکی کول آراسنه
انشا اولتش بر دمر یول واسطه سیله، دیگر کوله ده نقل
ایده یلکه در. یعنی بو هم بر واپور، هم ده بر شین دوفر
لوقوموتینی در. چرخلریله ذکرده، تکرلکریله قازده ده،
اجرای سیروسفر ایدمیلیر.

هندلستیر

تلیت زاویه مسئلہ — ۲

مقدمین تلیت زاویه وتضعیف مکعب مسئلہ سنی
حل ایچون یالکرجه قطوع مخروطیانی استعمال ایله اکثفا
ایتمه مشلر، بو یوله صرف مساعی ایدره ک حقیقه علوم
ریاضیه جه مهم کشفیات وجوده کتیرمشلر در.

ایشته میلاددن تقریباً بر عصر اول بر حیات بولنان
(نیکومد) محضاً تلیت زاویه مسئلہ سنی حل ایتمک ایچون
«قونوسید» تسیه اولنسان معنی نی اختراع ایش وینسه
ریاضیون یونانیهدن آلتنجی عصر میلادیه بر حیات بولنان
(دیوقلس) عین مقصده مبنی وبالخاصه تضعیف مکعب
مسئلہ سنی حل ایچون محورین قائمته نظراً معادله سنی

$$x^3 = y^3 - y$$

اولان «سیسوسید» نامنده کی معنی نی ایجاد ایتمشدر.

مقدمینک ذهنلری بقدر اشغال ایدن شو ماده،
صوکره لری متأخرینکده نظر دقتلری جله باشلامش

بشرینک هانکی صنفه منسوب اشخاصه متعلق اولدینی
— بک طوغرو بر صورتده — تعیین ایدله یلشدر.
بناءً علیه بورادن مهم بر نتیجه ده استحصالی ایدلشدر
اوده صنعت وهوی تعیین اولنه ماش اولان مقتولین
ومجروحینک تحقیق ماهیتی خصوصنده اللرک بک بوبوک
یاردیمی اوله یلشدر.

فی الحقیقه، ال فوطوغرافلرینک تدقیقه هرصنعت
احسانه متعلق اللرک نه کی اشکال وخواصه مالک اولدقلری
تعیین ایدلکدن صوکره بر مقتولک ویا برمجروحک الله
یا قهرق هانکی صنعت ارباندن اولدینی تعیین ایتمک بالطبع
قولای اوله جدر.

کیمیا — موسیو فره می نامنده بر کیمیا کرک اوتدن
بری صنعی صورتده الماس ویا قوت اعمالنه چالیشقده
اولدینی، بو خصوصده (آلومینوم) استعمال ایدیکی
ازباب مطالعته امتحالک مصادف انظار مطالعہ سی اولمشدر.

مومی الیه، اعمالنه موفق اولدینی یا قوتلرک بر آرز
بو یوکنه اوله رق استحصائه، الآن چالیشقده در. فقط
شوراسی غربددرکه، موسیو فره می، بو خصوصه
فوق العاده حصردقت ایدیکی و الآن مقصدینه تمامیه موفق
اوله مادیفی حالد، اقتدار علمی جهته کندیسندن بک
آشانی بولنان قویو یوجیلرکدن بعضیلری اخیراً صاری
الماسلری — رنگلرینی دیکشدره رک — (برلانت) دن
قرق اولناه جق بر حاله افراغه موفق اولمشدر در.

حتی شو صورتله استحصالی ایتدکلری ایری
برلانتلری، دیگر قویو یوجیلره کوستره رک میلیونلرله
فیات تخمین ایله دکلرینی کال مسرتله کورمشدر در.

بونلرک، صاری الماسلرک رنگنی بیاضه افراغ
خصوصنده استعمال ایتدکلری اصول، الماسلری اسپرنو
والینیندن متشکل بر مخلوط داخلده بر اقوب بعده
بر قاچ غرام عسلبندی حاوی دیگر بر محلول ایچنه
آتقددر. بصورتله معامله اولتش اولان صاری الماس،
او قدر کوزل بر برلانتیه انقلاب ایدرکه، حیلہ نی دکه
قویو یوجیلر فرق ایدمزر. یالکر حامض آزوت ایله بیقل.
نیرسه او زمان حیلہ میدانه چیه ییلیر.

رساله مذکوریه مراجعت بیوران ذوات، دروننده
ایکې نقطه پښته موصول بر خطی، کچه جکته دایر برهان
هندسی اولمایان بر نقطه دن کچر تدبکني کوره دک صورت
اشباتک بطلاقی آکلايه بیلرلر. [۱]

فقط بویکیرلرینک بولش اولدقلری صورت حل، همان
یکدیگر بندن جزئی، کلی فرقله دسترس اولنان تقریبی
اصولاردن عبارت اولماسيله حقیقه بر زاویه نیک بالهندسه
اوج مساوی قسمة تقسیمی اطلاقه غیر شایان شیلردر.

مقدمین، هر نه قدر قطع مخروطیاتی ویا قونقوشید،
سیسویید مخیلرینی مختلف صورته استعمال ایدردک
تثلیث زاویه مسئله سنی بر صورت خصوصیه حله موفق
اولشدر ایسده مسئله مذکور دک صورت قطعه و عومیه ده
حلی « هندسه حلیه » نیک ظهوردن سوکره ممکن اوله
یشلدر. واقعا مسئله نیک بالهندسه حلی ایچون صرف
مساعی ایتمکدن واز کچمدهن اول مقصده وصول خشنده
هندسه عادیه طریقینک نه ایچون ریاضیونه مسدود اولدیفنی
ونه سبب مینی او طریقینک فحی ممکن اوله مدیفنی تحری ایتمک
اقتضا ایدر ایدی.

مقدمین جبرک هندسیه تطبیقی تیلدکاری جهته
بر زاویه نیک هندسه عادیه ایله اوج مساوی قسمة تقسیم
ایدلمسینک عدم امکانسده بر سبب معقول بوله میورلر،
ومعافییه حل اولنه مدیفنی کوره دک مخیر قالیورلر ایدی.
وقتا که مشهور (ده قارت) بوندن ایکې یوزاللی سنه اولنه
کلنجهیه قدر ریاضیاتک آری آری نظر مطالعیه آلنان

[۲] مصدریجی زادانک مطبوع رساله سته مراجعت بیوران
ذوات مے نقطه سیه ش نقطه موصول اولنان واستقامت
اوزره اخراج قنلان مے خطنک ک مرکزندن مرور ایدر جکته
دایر برهان هندسیک معقود اولدیفنی کوره بیلرلر.

حتی مؤلف اول امرده مے خطنک ک مرکزندن مرور
ایدر جکته دایر حرف واحد سوله میوب بعده کویا او نقطه دن
کچمک کی حرکت ایدردک مے خطی مے خطنک بر قسیمی
دیه قبول یشلدر. فی الحقیقه س خطنک نصفه مساوی اولان
خط مے نقطه سیه ک مرکزی پښته موصول مے خطی ایسده
مے خطنک بر قسیمی دکادر. ک نقطه مے خطنک غایته
قریب اولمامی وخط مذکورک باهممل تر سیمی حالنده عادتا او
نقطه دن مرور ایتمی مؤلف مرحومی شاشریشدر.

وهندسه عادیه ایله حلی ممکن اوله ماماسی مومی الیهی درلو
درلو کشفیات و تحریاته سوق یشلدر. شویله که: بولاردن
بعضیلری مسئله نیک حله مدار اولان قطع زائد، قونقوشید،
سیسویید کچی مخیلرک نقطه نقطه تر سیمی برینه بالسهوله
بر ویا ایکې حرکت متصله ایله تر سیمی طریقنی تحری ایتمش
وبعضیلری ده مسئله نیک بیکدن حل ایدر جک بر طاقم خصوصی
مخیلر اختراعه حصر ذهن یشلدر.

ایشته ۱۵۸۰ تاریخ میلادی سته طوغرو بر حیات بولنان
(وییت) و ۱۶۵۴ سنه میلادی سنده (هویکن)
ومؤخر (ویویانی) مخنیات معلومه ایله مسئله نیک باهممل حلی
ایچون مختلف اصولار وضع وتاسیسنه موفق اولدقلری کی
راهب (غریه بر زر) ایله مؤخر (ارونالدینی)، (باروو) مسئله
مذکوریه نیک حله کافی یکې مخیلر ایجاد یشلدر. حتی
راهب (سوا) تثلیث زاویه مسئله سنی حل ایتمک اوزره
مخصوص بر نوع آلت اختراع ایتمش ومورخین میاسنده
آلت مذکوریه نیک (جرنوز) ه اسناد ایدنلرده بولنشدر.
اصل غریبی شوراسیدر که متأخر بندن بعضیلرینک
مسئله نیک هندسه عادیه اعانه سیه یعنی جدول تختی و برکار
واسطه سیه حل اولنه میه حتی علوم ریاضیه ایله قطعاً اشبات
اولندقدن سوکره دخی سنه بولده اعاب فکر ایتمکدن
کری طور ماماشلردر. بویکیرلرینه یاقین وقت قدر اورویاتک
اکثر مدار سنده تصادف اولندیفنی کی شمیدلری سیه اولته ده
بریده آره صبره ظهور ایتمکده بولنشلدر. ایشته بوقیلدن
اولدق بیک ایکې یوز اوتوز بدی سنه هجریه سنده مهندس
خانه بری هما بونده معلم بولنان مصدریجی زاد محسن افندی
نامنده بر ذاتک ده بومشله نیک حل ایتمک سوداسنه دوشدیکې
کورولمشدر. معلم مومی الیه تثلیث زاویه نیک هندسه عادیه
طریقیه حل ایتمک ادعاسیه کفیتک وقعه نویس معرفتیه
ضبط و تاریخ قیدنی جانب حکومت سنیه دن استدعا ایتمش
واشبات مدعا خشنده بر قاج ذالده شهادت ایدر مشدر که
اکا دایر اولان مطبوع رساله سنی شاهدلرک مهر لیه مختوم
اولدیفنی حالده همان اکثر کتبخانه لرده موجود بولندقدن [۱]
[۲] بعض اوراق مطبوعه ده کورولدیکې کی معلم مومی الیه
نامی « ابراهیم » دکادر.

ایکې بړوکۍ شعبه سنی توحید ایدمه دك «هندسه حليه» نامی تختنده
برفن مستقل تشكيل ایددی، ثلثت زاویه مسئله سنك ده نچون
بالهندسه حل اولته مدینی در حال معلوم و آشكار اولدی .

ایشته بوکونکی کون هندسه حليه ثلثت زاویه
مسئله سنك هندسه عادیه طریقله حلنه امکان اولمادیغنی شك
وشبه براتیجق بر صورتده اثبات اتمكده ومخنیات ايله
بر جوق مختلف صورتده حل اولته سیله چکنی اراره ایلکده در .

٣ مسئلنك بالهندسه نه اچونه حل اولنمدیغنی . —

ثلثت زاویه مسئله سنك دأرندن باشقه مخنی استعمال
ایتمکسزین یالکر پرکار وجدول تختسیله بالهندسه حلی
غیر ممکن اولدیغنك اثباتی ایچون اول امرده مواد آینه نك
بیانه لزوم کورونور . شوله که : مسئله مذکور نك
بالهندسه حلنك عدم امکانی قضیه سی معادلات جبریه نك
نظریاتی ومخنیات منظمه نك صورت تشکیلی کي ایکی ماده
همه اوزرینه ایتا اولنور .

مواد مذکورده ن برنجیسی یعنی معادلات جبریه نك
نظریاتی موجبجه بر معادله جبریه هر قاچچی درجه ن
ایسه اومعادله نك اوقدر عددده جذری یعنی مجهولنك
قیتی املق لازم کایر . کرچه شو جذرلردن بعضیسی محدث
اوله رق ظهور ایدر ایسه شو حال مذکور جذرلرک
حقیقی اولدقاری تقدیرده نظریه عمومی نك استخراج
اوله حق نتایج مطلقه خلل ابراث اتمز . ایکنجی ماده یه یعنی
مخنیات منظمه نك صورت تشکیلنه کلمجه اوده شوصورته
ایضاح اوله بیلیر : بر معادله جبریه نك ، تبعه حاجت مس
ایندیریمه چك صورتده قطعی بر اصول ايله ، بالهندسه
ترسعی مطلقا یکدیگرنی معادله مذکور نك درجه سی
عدنده نقطه لرده قطع ایدن ایکی خط واسطه سیله ممکن
اولور . شوله که : معادله برنجی درجه ن اولور ایسه
معادله مذکور نك فقط نقطه ترسینه خدمت ایدن کیت
وضیعه خطرلر نك ده یکدیگرنی یالکر بر نقطه ده ومعادله
ایکنجی درجه ن ایسه نقطه نقطه ترسینه خدمت ایدن
خطرلر ده یکدیگرنی یالکر ایکی نقطه ده والی آخره نومونال
اوزره قطع اتمه سی ایجاب ایدر .

فی الحقیقه بر معادله جبریه یی ترسیم اتمك دیمك ، حاوی
اولدینی مجهولك قیتی شکل ايله اراره اتمك دیمك اولدیغندن
مجهول مذکورك قیم مختلفه سی موجود اولدینی یعنی
معادله درجه اولینك فوقده بر درجه ن بولندینی تقدیرده
اتخاذ اوله جق اصول ترسیمكده اشبو قیتلردن هر برینی
آیری آیری افاده ایدمه سیله چك صورتده اولماسی اقتضا
ایدر . چونکه معادلانك صورت ترسینی تغیر ایدن شی
یالکر جمعلومات عدده سی والماسیله معلومات مذکورده تحول
ایتمدیکی تقدیرده صورت ترسیمكده مجهولك بر قیتندن زیاده
دیگر قیتنه عله اوله مامسی ضروری حکمنی آیر .

بوندن آکلاشلیر که بعض معلومانه کوره فصل مشترک
کلری مجهولك قیتلر نی اراره ایدمه چك اولان خطرلرک یکدیگرنی
(کیت وضعیه نك) مجهول مذکورك عین معلومانه حاضر اوله
سیله چکی قیتلر ، عددنجه نقاطده قطع اتمه سی ایجاب ایدر .
خصوصات مشروحه جذرلری کاملاً حقیقی اولان
بر معادله ایچون يك ظاهر برشی ایسه ده معادله مذکور نك
جذرلرندن بعضیسی محدث اولدینی حالده تعین اوله جق
قیتلرک عددی ، معادله نك درجه سنندن دون بولنه چقندن
نظریه نك قطعیتنه خلل کلیدور ظن اولنور وجذرلر میانشده
محدث بولمادیغنی صورتده دخی معادله یی ترسینه خدمت
ایدمه چك اولان کیت وضعیه نك معادله نك درجه سی عددنجه
نقاطده یکدیگرنی قطع اتمه سی لزوم اولمادیغنه ذهاب اولنور
ایسه ده شو ظن وذهاب ظاهره آلدانقندن ایلری کایر .

فی الحقیقه بر معادله جبریه نك حاوی اولدینی مجهولك
جذرلرندن بری ویا بر قاچی محدث اولدینی صورتده هندسه
حلیه جه محدث کیانه بر معنای هندسی ویرله یکندن بالطبع
قیم مذکورده عاید بولنان نقطه لرده شکلا اراره ایدمه سز .
فقط هندسه حلیه یه توفیقاً بر معادله نك ترسینی حالده
معادله مذکور نك محدث جذرلرندن ماعدا مثبت ویا منفی
اوله رق حاوی اولدینی حقیقی جذرلرندن هر بری ایچون
بر نقطه نك وجودی لایذ ولاجرم حکمنی آلمه کیت
وضیعه لرنده معادله نك جذور حقیقیه سی عددنجه نقاطده
یکدیگرنی قطع اتمه سی اقتضا ایدر . محدث کیانه معنای
هندسی ویرله مشدر دیمکدن مقصد عاجزانه کیات

قوسنك ثلثيله مساحه اولنديغندن يكدىكرينه مساوى اولمغله
مذكور ايكي مثالنك يكدىكرينه مشابهى تيين ايدر .

ديكر طرفدن ده، $\text{حط} \times \text{زاويه سنك} \text{ م} = \text{زاويه سنه}$
مساواى حسييله $\text{حط} \times \text{مثلثك بر مثلثك متساوين اولدني}$
وبناء عليه $\text{حط} \times \text{زاويه سنك} = \text{زاويه سنه}$ يكدىكرينه مساوى
بولدني تحق ايدر .

ايمدى المذكور $\text{حط} \times \text{حط} = \text{مثلثلرينك مشابهتدن}$

$$\frac{\text{حط}}{\text{حط}} = \frac{\text{حط}}{\text{حط}}$$

اولوب بوندنه

$$\text{حط} \times \text{حط} = (\text{حط})^2$$

$$\frac{(\text{حط})^2}{\text{حط}} = \text{حط}$$

ويا

استحصال اولتور . شو مساواتده واقع $\text{حط} = \text{نصف قطري}$
ايله $\text{حط} \times \text{وتر مجھولى ده س ايله ارابه اولندقدده}$:

$$\text{حط} = \frac{(\text{حط})^2}{\text{حط}} \dots (۱) \text{ اولتور .}$$

شمدي حط نقطه سندن حط خطنه موازى حط خطى
رسم ايديلير ايسه حاصل اولان حط ل مثلثى حط
مثلثنه مشابه اولمچقدن

$$\frac{\text{حط}}{\text{حط}} = \frac{\text{حط}}{\text{حط}}$$

اولور . فقط $\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$ اولديغندن محله
وضع اولندقدده :

$$\frac{\text{حط}}{\text{حط}} = \frac{\text{حط}}{\text{حط}}$$

ويا

$$\text{حط} \times \text{حط} = \text{حط} \times \text{حط}$$

ويا خود

$$\frac{\text{حط} \times \text{حط}}{\text{حط}} = \text{حط}$$

اولوب حال بوكه $\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$ اولديغندن و اوده س ايله
ارابه اولنديغندن بالاده محله وضع اولتور و $\text{حط} \times \text{حط}$
مقدار لرى ده (۱) رقتى قيتربله تبديل ايديلير ايسه :

$$\frac{\text{حط} \times \text{حط}}{\text{حط}} = \text{حط}$$

$$\text{ويا} \quad \frac{\text{حط}}{\text{حط}} = \text{حط}$$

مساواته دسترس اولتور .

ايمدى شكلده كوروله چكي اوزره :

$$\text{حط} = \text{حط} + \text{حط} + \text{حط} + \text{حط} + \text{حط}$$

$$\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$$

$$\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$$

$$\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$$

و (۲) نومرولو مساوات مو جئجه :

$$\frac{\text{حط}}{\text{حط}} = \text{حط}$$

اولديغندن محللرينه وضع اولندقدده :

$$\text{حط} = \text{حط} + \text{حط} + \text{حط} + \text{حط} + \text{حط}$$

$$\text{ويا} \quad \text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$$

اولور .

شمدي حط وترينك طولى ده م كچي بر مقدار
ثابت ايله ارابه اولتور ايسه :

$$\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$$

ويا $\text{حط} = \text{حط} = \text{حط}$

درجه ثلثه معادله سى استحصال اولتور ك معادله المذكوره
س وتر مجھولنك طولنى اعطا ايدن و حط قوسنى
اوج مساوى قسمة تقسيم ايدن حط نقطه لرني تعيين
ايله ين معادله دن عبارت بولتور .

(مابعدى وار) صالح ذكى

اِنْشَاءات

برقوش يقبانه شمدر در فرلر

۱۸۱۱ سنه سنده (بلنكه نسوب) طرفدن ميدانه

قونولوب تجربه سنده موقتيت مطلوبه كوروله م سندن

طولاني اللى سنه قدر ترك اولندقدن صوكره اخيراً