

بدل اشترا

(پوستہ اجرتیہ برابر)

سنہ ایک ۵۰ غروش

آتی آتی ۳۰ »

نسخہ سی ۱ غروش

سرمد المصنفین
۱۳۰۷

ادارہ خانہ و مطبعہ سی

استانیولہ باب عالی جادہ

سنہ قرہ بیت گشتاہ سی

درج ایسلین اوراق اعادہ

اولجاز

باش محرری:

صالح ذکی

بِجَشْتِ نَبِيِّكَ نَبِيٍّ نَشْرًا وَلِنُورِ فَنِيٍّ وَابْرَئِي هَفْتَهُ لَكَ غَنَةً

کتابک مؤلفسه دائر نه - شقائق نعمانیہ - ذیلر نده و نده کاتب چابی مرحومک تقدیم التوار یخنده بر قیده ظفر یاب اولته مامش و آنحق کندیسنگ عن اصل جزا برلی اولوب مدت مدیده دار السلطه السیده بولنه رق تحصیل علوم و فنون ایلدکن صوکره اواخر عمر نده ملککی جانبته عودت و اورادن ده ایقای فریضه حج ایتمک اوزره جانب حجازه عزیمت ایلدیکی بو اثرینک تدقیقی سایه سنده میدانه چیقئشدر .

بو حساب کتابی کاتب چابی مرحومک کشف الظنوننده کورلدیکی اوزره بر مقدمه و درت مقاله ویا اصل و برخاقه اوزرینه مرتب اولوب مقدمه علم حسابک تعریفیه موضوع و غایتی و اصول تعداد و ترقی میندر .

حضرت مؤلف علم حسابی . (شیخ شهاب الدین احمد بن الهایم) حضرت تلمیسه توفیقاً : « بر علمدرکه اصولیه مجهولات کتبی معلوم اولور » [۱] ویا « شول اصوللری معرفت نامه ایله ییلسکرکه انکله مجهول اولان عددک استخر اجه و صول بولور » دیه تعریف ایتمشدر .

علم حسابک موضوعی « عدد » اولدیغنی بیان ایله برابر علمای عصره حرمة واحدی اول امرده اعداد صرسته ادخال الیامش ایسهده اصول جبر و المقابله بی تعریف ایدرکن بو قیددن کتیباً صرف نظر ایتمشدر .

حسابک غایتی بختنده جناب مؤلف « مطلوب اولان مجهولی معلوم اولان مفروضدن ییلسکر » دیدکن صوکره علم حسابک تحصیلندهکی شرفک پک عالی اولدیغنی و چونکه « موقت ، تاجر ، طبیب و بلکه اکثر خلق بو علم جیلیدن مستغنی اولدیغنی » اخطار ایتمکدن کیر و طور مامشدر .

درون کتابده استعمال ایلدیکی و « غباری » تسمیه ایستیکی ارقامک اشکالی بوکونکی کون مستعمل اولان ارقامک شکلرینه مشابه ایسهده بش رقنک شکلی تقریباً (B) صو- رتنده و صفرده شمعدیکی (۵) رقمی طرز نده ارا نه اولغشدر .

معلوم اولدیغنی اوزره صفرک نقطه ایله ارا نه ایدلسی

[۱] « ارسنده یازیلان سوزلر عینیه مؤلف کتابک کلامیدر .

بو قومانییه جوق کچمدهن اعلان افلاس ایستیکندن بحر احمر قابلو سی متروک قالدی . بوندن صوکره یعنی ۱۸۶۰ سنه سنده مالطه ایله اسکندریه ییننده کی خط تلفرافی تأسیس ایدیلرک بوندن نتایج حسنه حصوله کلدیکندن یاواش یاواش قابولر تکثیر و قومانییه لرک مقداری تزید ایلدی . الیوم اولکی قومانییه لرک عملیاتی برلشس و بالجله خطوط شرقیه مالک بولغشدر .

مقاله مخصوصه

آثار اسلاف [۱]

بو مقاله مزده طقوزنجی عصر هجری آخر نده (علی بن ولی ابن حمزه) نامنده بر ذات طرفدن مکّه مکرمهده لسان عذب البیان ترکی اوزره تألیف ایدلش بر حساب کتابندن بحث ایدمکچک .

موضوع بخف اولان کتابک اسمی « تحفه الاعداد لذوی الرش و السداد » اولوب « تحفه الاعداد » ترکیبک دلالت ایلدیکی ۹۹۹ رقمی تألیفه تاریخ دوشورلمشدر .

بو کتابک ید عاجزانه مکن نسخه سی [۲] ۱۱۸۰ تاریخ هجری سنده محمد صادق ابن الحاج یوسف الاسکداری خط دستنیله یازلش و جماعاً ۵۱۲ صحیفه دن وهر صحیفهده ۲۵ سطر دن مرکب بولغشدر .

در سعادتنک آیاصوفیه ، نور عثمانی ، عاشر افندی کبی بیوک کتبخانه لر نده بو اثره تصادف ایدیله مدیکی کبی مرحوم کاتب جلیبنک « کشف الظنون » نامنده کی اسمی کتبه ندهده « تحفه الاعداد فی الحساب ترکی لملی بن ولی الفقه بکک ورتب علی مقدمه و اربع مقالات و خاتمه دن فضل بر شی بولنه مامشدر .

[۱] بوسر لوحه نختنده بوندن بوبله اسلاف کرامک تألیفات فیه لرندن بحث اولنه چقدر .

[۲] بو نسخه نادره بوندن اوچ سنه اول مصاف اسعد افندیدن آلفشدر .

عددی اون سکر بیک درت یوز قرق آتی کره یتش درت بیک درت یوز یدی کره اوتوز یدی بیک طقسان بش کره یوز بیک، الی بر بیک آتی یوز اون بش دیه اوقتی اقتضا ایدر .

مقاله اولی، اعداد صحیحہ نیک کایسنه مثقل اولان قواعد بیسانده اولوب جمع، طرح، ضرب و تقسیم اعمال و انواعندن باحث اولقی اوزره درت بابه منقسمدر .
مقاله ثانیه کسور وجزودندن بحث ایدره ک سکر بابه تقسیم اولنمشدر .

برنجی بابده درهم، مثقال، ذراع، قطار، اعداد ک کسور اتیه اعداد ک مخارج کسور اتی تعریف و تبیین قلنش و دیگر یدی بابک بشنده کسور اتک جمعی، طرحی ضربی، تقسیمی ایه تقسیم غرامدن و باقی ایکی بابک برنده جذر مربع استخراجیه جذر ک جمع، طرح، ضرب تقسیمی اعمالندن و دیگر کنده اوچنجی و دردنچی قوتندن جذر استخراجی اصولندن بحث اولنمشدر .

مقاله ثالثه استخراج مجهولات حقنده اصول حسابیه بی بی جامع اولوب اصول مذکورده عددی ریاضیون عرب تزدنده اوچه ارجاع ایدلش اولسنه بی بی بومقار له نیده حضرت مؤلف اوج بابه تقسیم ایتمشدر .

برنجی بابده اربعه متناسبه طریقیله و ایکنجی بابده خطائین طریقیله و الحاصل اوچنجی بابده جبر و المقابله صورتیه استخراج مجهولات اصولی بیان اولنمشدر .

بو مقاله ده شایان دقت بر شی وار ایسه اوده جبر و المقابله بحثنده مؤلف مرحومک شو یوله بیان مطالعه ایتسیدر :

«بوندن اول کتابک مقدمه سننده عدد تعریفسنده ذکر ادب و «عدد» بردن ماعدایه دیرلر دیو بیان اولنمشدی . زیرا برعددن دکلدی . اما جبر و المقابله دیرکل بلکه کسر دخی عدددن عد اولور .»

جبر و مقابله ده حل مسائل ایچون متقدمین علای عربدن اخذ وتلقی اولنسدینی و جهله صور ثلثه مفردده

اصول ترکیجه مؤخر آ اجرا ایدلش بر تعدیلا تندن عبارت اولوب امور حسابیه ده حصوله کنیردیکی تشویشات نظر مطالعه آلتنه بوتعدیلا تنده پلکده اصابت ایدله مش اولدینی تصدیق اولتور .

مقدمه کتابده جالب نظر دقت اولان مواددن بریده اصول ترکیدرکه بونده مؤلف علای عربی اصلا تقلید ایتمشدر .

معلومدرکه محاسبین عرب پینسده اعداد اوچر اوچر تقسیم اولنهرق صاغندن اوچ اولکی خانه یه صره سیله احاد، عشرات، مات مرتبه لری و ایکنجی اوچ خانه یه ده احاد الوف، عشرات الوف، مات الوف، مرتبه لری و اوچنجی اوچ خانه یه ده احاد الوف الوف، عشرات الوف الوف، مات الوف الوف، مرتبه لری و دردنچی اوچ خانه یه ده صره سیله احاد الوف الوف، عشرات الوف الوف الوف، مات الوف الوف الوف مرتبه لری تسمیه اولور و اصول تعداد بومنوال اوزره یوزیدیلور ایدی .

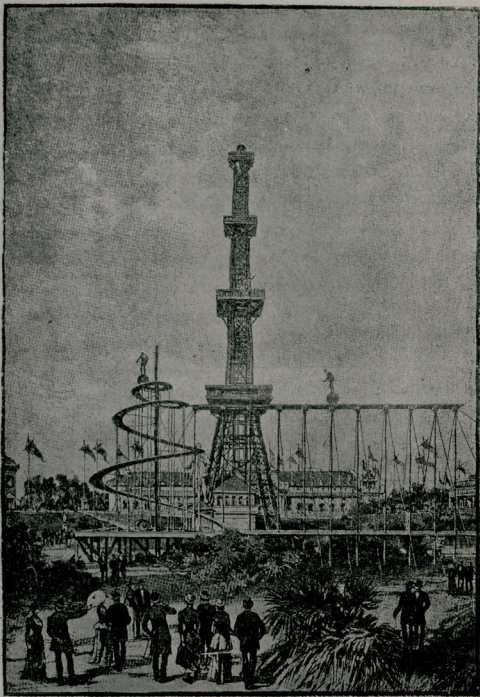
حال بوکه حضرت مؤلف کتاب مذکورده محاسبین رومک قبول ایدلکاری اصوله توفیق معامله ایتمشدر :

اصول عتیقه مذکوریه توفیقاً اعداد ایچون هر بش خانه بر دور اعتبار اولنهرق هر دورک بشنجی خانه سی عشرات الوف مرتبه سی عد اولتور ایدیسده آخرنده «کره» لفظی ایراد اولتور و تحقیق دور اخیرک آخرنده «کره» لفظندن صوکره «یوز بیک» لفظی علاوه اولتور ایدی . شویله که :

۱۸۴۴۶۷۴۴۰۷۳۷۰۹۰۵۵۱۶۱۵

عددی اصول عربیه توفیقاً : اون سکر بیک بیک بیک بیک بیک بیک درت یوز قرق الی بیک بیک بیک بیک بیک یدی یوز قرق درت بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک یدی بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک بیک الی بر بیک الی یوز اون بش دیه قرائت اولتور ایدی . حال بوکه مؤلفک قبول ایدلکی اصوله کوره :

۱۸۴۴۶۷۴۴۰۷۳۷۰۹۰۵۵۱۶۱۵



سان فرانسيسكو سرکيسنده (اٲون بونه) قله سی

«برخانك» ضلعینی، دیه، شول ایکی عسده دیرلرکه خانه مذکورده اولان عسده آنلرک بری بریله ضرب اولمزلندن حاصل اولمش اوله. برخانك اسی ده اوخانك باشند اعتباراً قاجخی اولدیغنی کوسترن رقدن عبارتدر.

مثلاً، اسلری آنلرینه یازملش اولان:

۱ ۲ ۴ ۸ ۱۶ ۳۲ ۶۴ ۱۲۸
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹

نسبت هندسیه متوالیه سنده هر برخانك اسی (یعنی آتنده بولان سلسله عسدهده نظیری اولان عسده) ضلعینی (مضروبینی) اسلرینک مجموعندن برقصان اولور. تهکیم ۳۲ عددینک اسی که ۶ در — ضلعینی اولان ۲، ۱۶ عددلرینک اسلری بولان ۲ ایله ۵ مجموعندن بر اکسکدر.

اکر مؤلف مرحوم:

۱ ۲ ۴ ۸ ۱۶ ۳۲ ۶۴

سلسله هندسیه

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰

سلسله عسدهسی برینه صفردن باشلایان:

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶

سلسله عسدهسی الهرق سلسله هندسیه مذکوریه اس اتخاذ اتمش اولیدی. شهرکه کندیسندن ۲۴ سنه صوکره انکلتزده (نیر) طرفندن کشف ایدلش اولان «لوغاریته» تعیر اولان اصول حسابی وجوده کتیرمش اولور ایدی. فی الحقیقه اسقوچیلی (نایر) ۱ دن بدایدن بر سلسله

هندسیه ایله صفردن باشلایان بر سلسله عسدهسی نظر اعتباره الهرق سلسله هندسیه نك هر برحدینک سلسله عسدهده متناظری اولان عددک (که مؤلف قولجه اسیدر) حد مذکور ی تشکیل ایدن مضروبلا (ضلعین) ک سلسله عسدهده نظیرلری اولان عددلر مجموعه مساوی اولیمی خاصهسی اوزرینه «لوغاریته» دنیلان اصول حسابی بنا اتمش و ۱۰۲۳ سنه هجریه سنده ایلك دفعه اولهرق برلوغاریته جدولی نشر اتمشدر.

ایله صور ثلثه مرکبیدن عبارت اولان ضروب سهته اساس اتخاذ ایدلشدر.

اربابنه معلوم اولدیغنی اوزره متقدمین ریاضیون ضرب اعداده متعلق مسائلک کافیهسی مفرد و مرکب املق اوزره آنجق آتی نوع معادله یا صورتدن [۱] برینه ارجاع اولور دیرلر و مسائل مذکورده بو آتی نوعی اصلا یکجیز ظن ایدرلردی. حال بوکه علامه ذوقون (ابن خلدون) [رحمه الله] مقدمه نك فصل سادسده علم جبر بحثده «اهل مشرقدن بعض ریاضیون معاملاتی آتی دن زیادیه جیقارمشلر حتی یکر میدن زیادیه ابلاغ ایدوب هر بریمی انجیون براهین هندسیه ایله نجه اعمال وشقه و صور انیقه استخراج اتمشدر» دیرک شرقده صور ثلثه مفرد و صور ثلثه مرکبیدن بشقه بر معادله نك حل اولدیغنه اشارت بیورمشدر.

ایشته علمای اسلامیه طرفلرندن ضروب سته دن ماعدا بر شکله معادله تنظیم و حل ایدلش اولوب اولماسی صورت قطعهده بیلمه مدیکی جهته بو خصوصک تدقیق تاریخ علوجیه بر ماده ۴۴۴ اولسنه بناء نظر عاجزی بوجهتهده مصروف بولنش ایدسه مع التأسف بوکتایده دخی صورته مشهوره دن بشقه سنه تصادف اولنه مامشدر. برده مؤلف مرحوم نسبت هندسیه متوالیه نك خواصی تعداد ایدیکی صروده شو بولده بر خاصیه تصادف اولتمشدر: «واحددن باشلایان بر نسبت هندسیه متوالیه خانلرینک هر برنده واقع اولان عددک اسی، ضلعینک اسلری مجموعندن بر اکسکدر».

[۱] ضروب سته مذکورده بوکونکی کون صور آیه اورزه اوانه اولان معادله نك حلندن عبارتدر.

$$۱ \quad \text{ح س} = \text{ح}$$

$$۲ \quad \text{ح س} = \text{ح}$$

$$۳ \quad \text{ح س} = \text{ح س}$$

$$۴ \quad \text{ح س} + \text{ح س} = \text{ح}$$

$$۵ \quad \text{ح س} = \text{ح س} + \text{ح}$$

$$۶ \quad \text{ح س} = \text{ح س} + \text{ح}$$

واو پنجیسی اوچ و دردنچیسی درت و علی التوالی لاعداد بری برندن زیاده خرما ویرس لکه سکسان برنجیسی سکسان بر کیکه ویرر اولسه. بو تقدیرجه بو خرما آغاجلرخی ذکر اولتان اولاده نه وجهله تقسیم ایتک کر کدر که هر برینه طقوز خرما اغاجی دوشوب هر برینک طقوز اغاجندن حاصل اولان خرما دیکرینک اغاجندن حاصل اولان خرمایه مساوی اوله» دیمش و بونوع مسائله حل ایتک اوزره و کندبسی حقیقه بر قاعده وضع تاسیس ایلشدر.

خلاصه «تحفة الاعداد» لسان عثمانی اوزره یازمش کتب قدیمه اسلامیه نیک الک مکملر ننددر: جنتکان سلطان سلیم خان نالک حضرت تریسینک عهد سلطنتلر نده بر حیات بولنان کلتبوی اسماعیل افندی مرحومک «حساب کسورات» نام اثری استثنای ایدلیکی حالده سار مؤلفات قدیمه حسابیه نیک کافه سته بحق مر سجددر. دروننده تصادف ایدیلن بعض غوامض حسابیه بی حل ایچون کوسریلن اصولر صاحبک علوم ریاضیه ده اول زمانه نسبه حاز اولدینی قدرت فوق العاده برر شاهد عادلدر.

مشاهیر مورخین عثمانیه دن مکتب ملکیه شاهانه مدیری عطوفلو عبدالرحمن یک اقدی حضرت تریسینک مکاتب عالیده تدریس اولتق اوزره تألیف بیورمش اولدقاری «تاریخ دولت علیه عثمانیه» نامنده کی اثر بر کریدلرینک تکمله اولیسنده بیان ایدلیکی وجهله ۹۱۸ سنه هجریه سنندن ۱۰۰۳ سنه قدر دوام ایدن دور تقیض و تعالیه علوم و فنونک و بالخاصه ریاضیاتک ترقیائنه دال اولتق اوزره تعداد اولنان مشهور (علی قوشچی) نیک علم هیئتدن «فقیه» نام رساله سیله جغرافیا و فنون ریاضیه ده دایر تألیفات مرغوبه سی و میریم چلبینک رساله «فقیه الله بالغ فی فقه» شرحی و کاتبی رومینک سیر سفان حقه ده کی تألیفاتی میانسده بزم (علی بن ولی ابن حمزه) نیک «تحفة الاعداد» حقیقه بر موقع ممتاز کسب ایده جکدر.

ص . ذ

مقاله رابعه . مساحانندن باحث اوله رق درت بابه تقسیم ایدلشدر که برنجیسنده علی العموم مربعانک (مربع، مستطیل، معین، شبه منحرف ...) و ایکنجیسنده مثلثانک و اوچنجیسنده مقوساتک (دایره، قطعه دایره، وال)، و دردنچیسنده محجمه انک مساحلری بیان ایدلش و دایره مساحه سننده π عدد دینک قیتی (ارشید) طرفندن بولنان $\frac{2}{3}$ نسبتیه مساوی اوله رق قبول اولتشددر.

خاتمه یکنجه: اوده اربعه متناسبه، خطائین، وجبر و مقابله و مساحه طریقله حل اولنه بیله جک برنجیه مسائل شقی بی محتوی اولوب بالطبع درت نونه تقسیم ایدلش و بر صنفدن اولان مسائل بر ارمیه قولتشددر.

بوندن ماعدا مؤلف بو خاتمه نیک نهایتیه بر طاقم مسائل غریبه علاوه ایتمش و بومسائل غریبه بی ده بر طاقم قواعد عجیبه ایله حل ایلشدر که کندی زمانه کنجیه قدر قواعد مذکوره کیمه طرفندن بیان اولتامشدر.

بونلر میانسده «جزایره» نامی ویردیکی بر مسئله حسابیه ده مؤلفک عن اصل جزایرلی اولدینی و طقوز بوز طقسان درت سنه هجریه سننده ینه جزایره بولندیفنه دایر صراحت کامله کورلشدر.

مسائل غریبه اطلاق ایدلیکی مسائلاک نه کی شیلر اولدیفنه دایر بر فکر حاصل ایتک اوزره «میکه» نامیه یار ایدلیکی مسئله بی ذکر ایدلم و بوبابده مؤلف مرحومی سولتلم: «مسئله شانزدهم» «میکه» درک ثمانیه و تسمین و تسعمایه ذی القعدة سی سطح سنده دیار هنددن کلش اولان ملا محمد بلخی نام کیمسنه حرم محترم مکیده بو صنعیقندن سؤال ایدوب استخراجنده کشت و کذار استدیگمز دیار هندک ممالک نامدار لر نده اولان محاسبین بر قاعده مطرده ایراد ایتوب جمله سی اظهار عجز و قصور قیلشدر در دیو عرض حال ایدلی.

«صورت سؤال بودر که برکسنه وفات ایدوب طقوز اوغلی و سکسان بر خرما اغاجی قالسه و بو خرما اغاجلرینک برنجیسی سنیه ده بر کیکه و ایکنجیسی ایکی کیکه