

České kořeny bulharské matematiky

Přílohy [4]

In: Martina Bečvářová (author): České kořeny bulharské matematiky. (Czech). Praha: Matfyzpress, 2009. pp. XLVI–LXIII.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400967>

Terms of use:

© Bečvářová, Martina

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

ПРАВОЛИНЕЙНА

ТРИГОНОМЕТРИЯ

ЗА

горнитѣ классове на реалнитѣ и гимназиални училища.



НАПИСАЛЪ

Антонъ В. Шоурекъ

прѣподавателъ на математиката въ Областната Реална Гимназия
въ
Пловдивъ.

Учор 1154

Одобрена отъ Дирекцията на Народното Просвѣщение за употребление
въ висшитѣ классове на гимназиитѣ.

Съ 54 чъртежа.

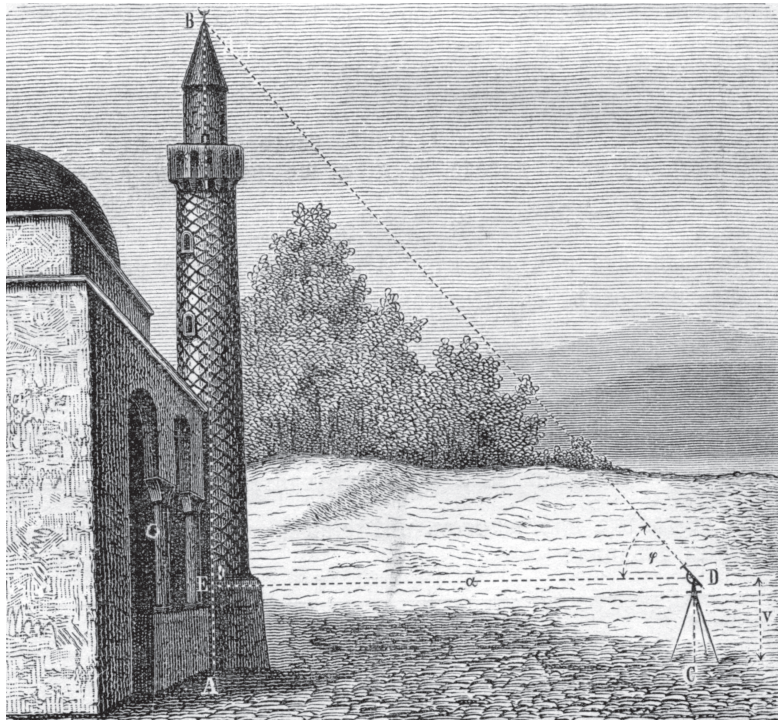


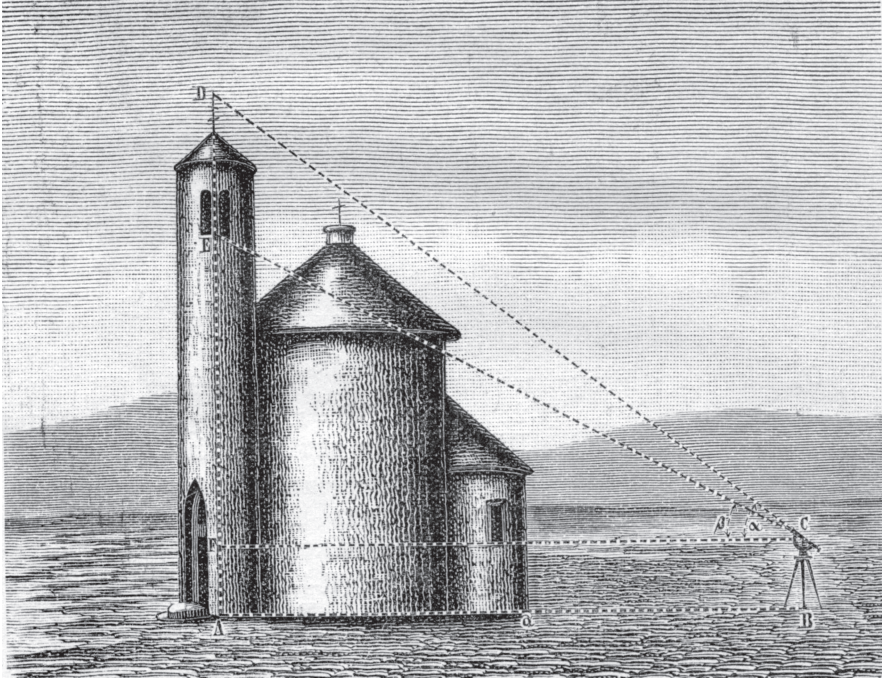
i. c. 5774

1883

Издание и печатъ на ХРИСТО П. ДАНОВЪ
ПЛОВДИВЪ.

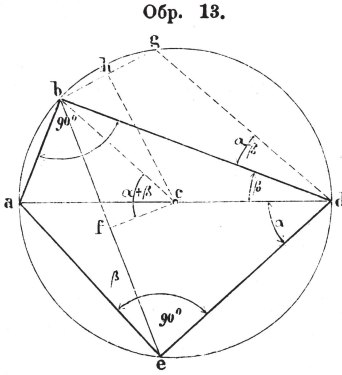
XLVI





нали) на вписанный въ кръга четирежгълникъ е равно на сборътъ отъ произведениета на срѣщуплъжащитѣ страни“.

Ако $abcde$ (обр. 13) е вписанный въ окръжността K четирежгълникъ въ който $\sphericalangle bde = \alpha + \beta$ и които чрѣвъ жглопръчката ad може да се разложи въ два правоугълни трижгълници, тогава $ad \cdot be = ab \cdot ed + ae \cdot bd$. Това уравнение не ще се измѣни, ако го дѣлимъ съ $ad \cdot ad$;



$\frac{ad \cdot be}{ad \cdot ad} = \frac{ab \cdot ed}{ad \cdot ad} + \frac{ae \cdot bd}{ad \cdot ad}$

или $\frac{be}{ad} = \frac{ab}{ad} \cdot \frac{ed}{ad} + \frac{ae}{ad} \cdot \frac{bd}{ad}$.

Защото $\sphericalangle abd = \sphericalangle aed = 90^\circ$,

затова

$$\frac{ae}{ad} = \sin \alpha, \quad \frac{ab}{ad} = \sin \beta, \quad \frac{ed}{ad} = \cos \alpha$$

и $\frac{bd}{ad} = \cos \beta$.

Тогава $\frac{be}{ad} = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \sin \beta \cdot \cos \alpha$.

Като теглимъ $cf \perp be$ ще получимъ:

$$bf = \frac{be}{2} \text{ и затова}$$

$$\sphericalangle bcf = \alpha + \beta \text{ а } bc = \frac{ad}{2}$$

слѣдователно $\frac{be}{ad} = \frac{\frac{be}{2}}{\frac{ad}{2}} = \frac{bf}{bc} = \sin bcf = \sin(\alpha + \beta)$ или

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \sin \beta \cdot \cos \alpha.$$

Когато завъртимъ $\triangle aed$ около ad , точката e ще падне до g , $\sphericalangle adg = \alpha$, $\sphericalangle bdg = \alpha - \beta$ и правата линия bg ще затваря четирежгълникътъ $abgd$, въ който

$ag \cdot bd = ab \cdot gd + bg \cdot ad$, и чрѣвъ дѣленне съ $ad \cdot ad$ и като вземемъ прѣдъ видъ, че $\sphericalangle abd = \sphericalangle agd = 90^\circ$ и $\sphericalangle gda = \alpha$ ще имамъ

$$\frac{ag \cdot bd}{ad \cdot ad} = \frac{ab \cdot gd}{ad \cdot ad} + \frac{bg \cdot ad}{ad \cdot ad} \text{ или}$$

$$\sin \alpha \cdot \cos \beta = \sin \beta \cdot \cos \alpha + \frac{bg}{ad} \text{ т. е.}$$

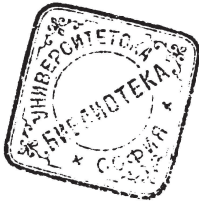
$$\frac{bg}{ad} = \sin \alpha \cdot \cos \beta - \sin \beta \cdot \cos \alpha;$$

но защото $bh = \frac{bg}{2}$, когато $ch \perp bg$, слѣдов. $\sphericalangle bch = \alpha - \beta$ и

СТЕРЕОМЕТРИЯ

ЗА

горнитѣ классове на реалнитѣ и гимназиални училища.



Написалъ

Антонъ В. Шоурекъ,

преподаватель на математиката въ Областната Реална Гимназия въ Пловдивъ.

Одобрена отъ Дирекцията на Народното Просвѣщение за употребленіе въ горнитѣ
классове на Гимназитѣ съ № 1196 отъ 19-й Май 1883.

Съ 116 чъртежа.

ПЛОВДИВЪ,

Изданіе и печать на ХР. Г. ДАНОВЪ
1883.

NAUKA

O ČTYRSTĚNU.

SEPSAL

ANTONÍN V. ŠOUREK,

T. Č. PROFESSOR PŘI VYŠŠÍM REALNÉM GYMNASII V PLOVDIVĚ VE VÝCHODNÍ RUMELII.

ČÁSTĚ PRVNÍ:

O OBSAHU ČTYRSTĚNU.

S JEDNOU TABULKOU LIT.



V PRAZE.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, KNIHKUPEC

pro literaturu paed. i hudební a pomůcky učebné.

1886.

Q 1949

Novotnímu první řadě
prof. Fr. Šolcovi ve
snahách největší úcty a
věřnosti

УЧЕБНИКЪ

ПО

Sofia 27/11/95. *Šolcovi*

НА ЧЪРТАТЕЛНА ГЕОМЕТРИЯ

Съставилъ

АНТ. В. ШОУРЕКЪ,

Прѣподавателъ въ Висшето Училище и въ Военното въ София.

I.

ОРТОГОНАЛНА И КОТИРАНА ПРОЕКЦИЯ.

Съ 349 фигури въ текста и 69 фиг на 12 фото-лито-графически таблици.



СОФИЯ

Собствено издаване на Военното Училище
Придворна Печатница.

1895.

LII







*На даръ си ученикъ
А. Павловъ Шоурекъ*

ОПИСЪ

НА

КНИГИТЪ НА МАТЕМАТИЧЕСКИЯ
ИНСТИТУТЪ ПРИ СОФИЙСКИЯ
УНИВЕРСИТЕТЪ.

СЪСТАВИЛЪ

Проф. А. В. ШОУРЕКЪ.



СОФИЯ
Царска Придворна Печатница
1913.

В. Комплексни числа.
(Вектори, Кватерниони)

1. - Argand, R.

Essai sur une manière de représenter les quantités imaginaires dans les constructions géométriques.

2^e. Édition. - Paris, 1874, p. 126 - 8^o.

2. - Bucherer, A. N.

Elemente der Vektor-Analysis.
Mit Beispielen aus der theoretischen Physik.
Leipzig, 1903, p. 91 - 8^o.

3. - Burali-Forti, R. e Marcolongo, R.

Elementi di calcolo vettoriale con numerose applicazioni alla Geometria, alla Meccanica e alla Fisica-Matematica.

Bologna, 1909, p. 174 - 8^o.

4. - Gans, R.

Einführung in die Vektoren analysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik -

Leipzig, 1905, p. 98 - 8^o.

5. - Græffe, Fr. D.^r

Vorlesungen über die Theorie der Quaternionen mit Anwendung n. auf die allgemeine Theorie der Flächen und Linien dopp. Krümmung.
Leipzig, 1883, p. 164 - 8^o.

544.

А. В. ШОУРЕКЪ
—
ДЕСКРИПТИВНА
ГЕОМЕТРИЯ

УЧЕБНИКЪ
ПО
ДЕСКРИПТИВНА
ГЕОМЕТРИЯ

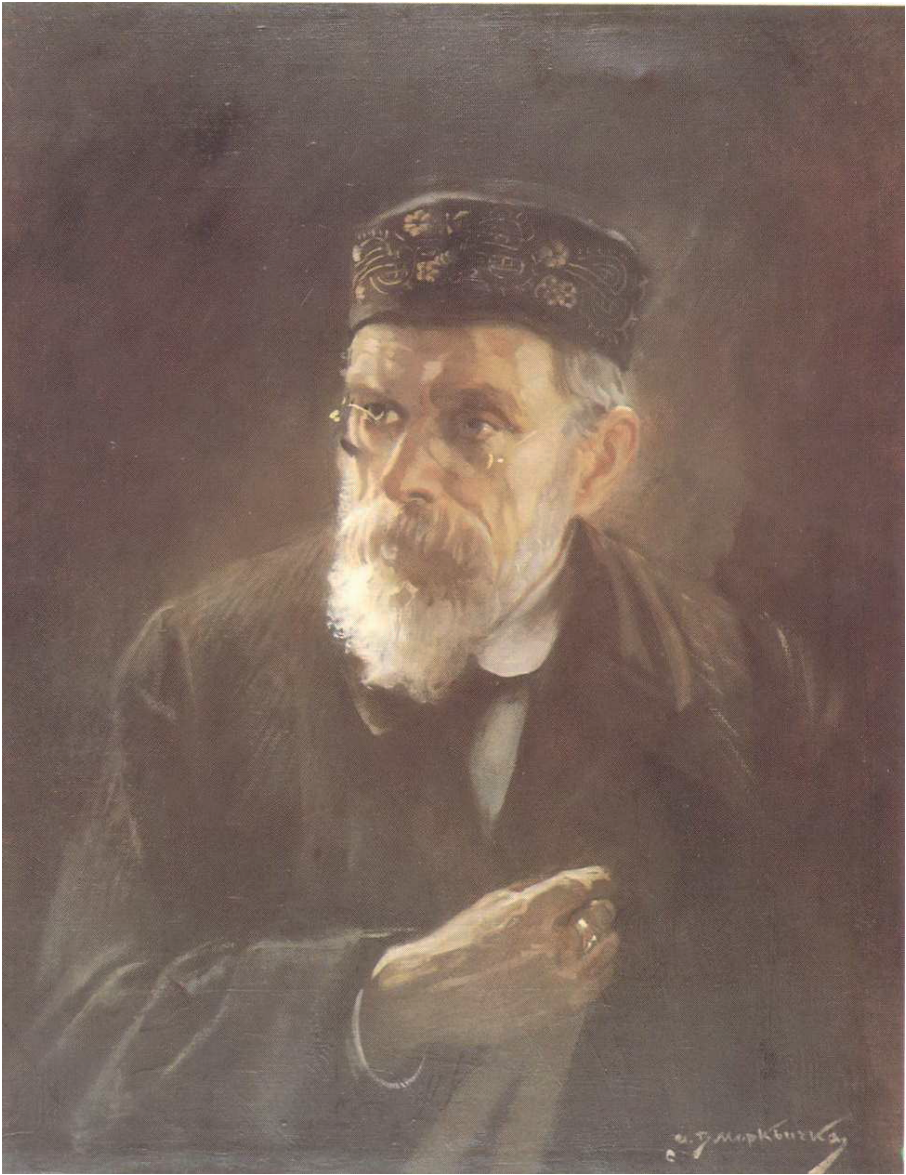
ЛЕКЦИИ
ЧЕТЕНИ ВЪ СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТЪ

ОТЪ
ПРОФ. А. В. ШОУРЕКЪ

Съ 846 фиг. въ текста.



1914.
ИЗДАНИЕ НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТЪ



Q 3264

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

№ 56.

ОСНОВИ НА ПРОЕКТИВНАТА ГЕОМЕТРИЯ

ЛЕКЦИИ

четени въ Софийския Университетъ

отъ

проф. А. В. ШОУРЕКЪ.

Q 3264



ЧАСТЪ ПЪРВА:

Проективностъ, колинеарностъ и реципрочитетъ
на геометр. форми отъ тритѣ разряда.

Съ 338 фигури въ текста.

nr. 6307/c



ПЕЧАТНИЦА „ИВ. К. БОЖИНОВЪ“
НА СПАСЪ И НИКОЛА ИВ. БОЖИНОВИ
София—1926



