



Геометрия Евклида, как первая научная система

Подготовил: Тимеров А.Ф.

ГБОУ ОНК 2021

Содержание

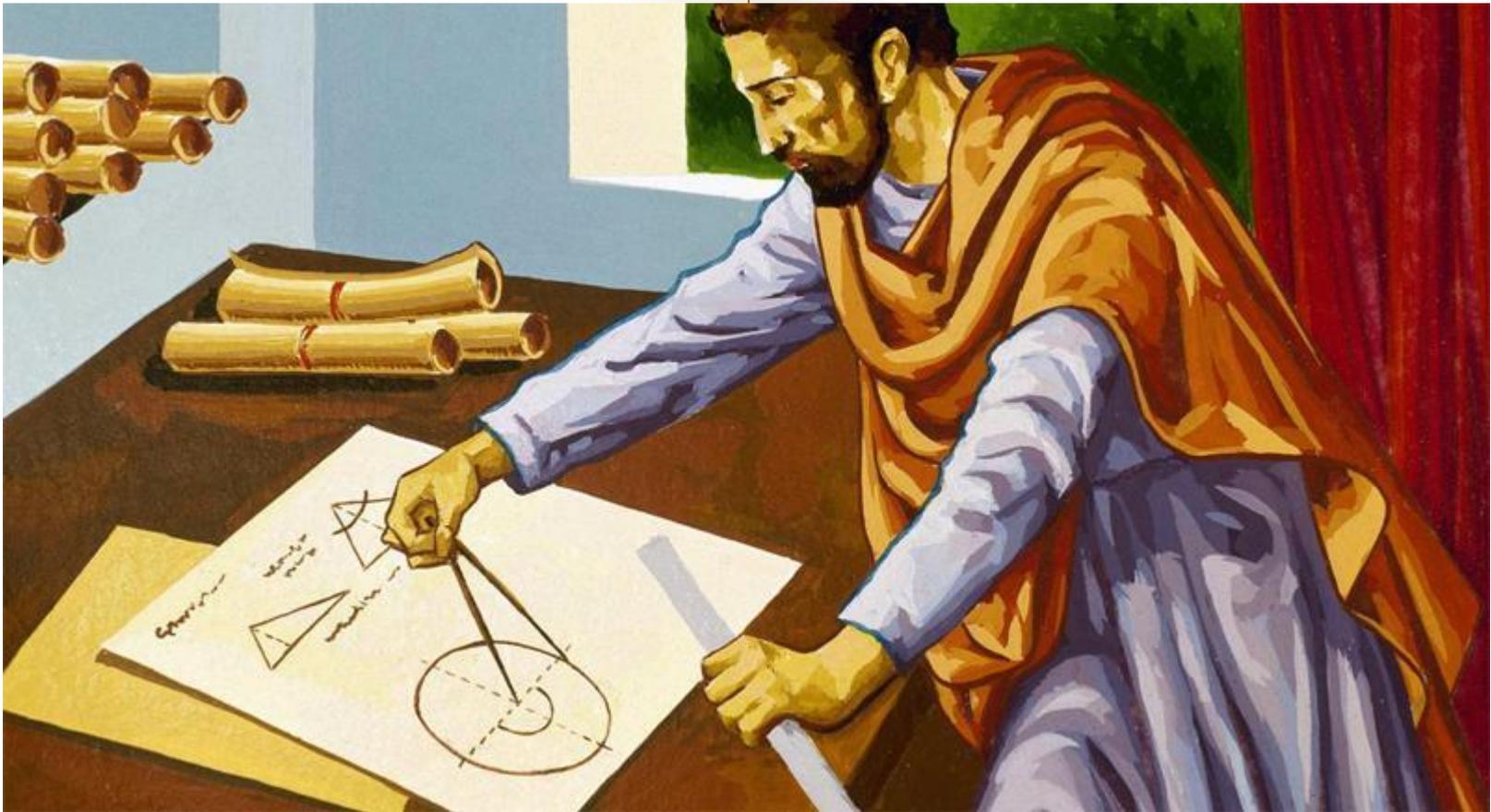
- Введение
- 1. О Евклиде
- 1.2 Жажда царя понять геометрию
- 2 Труд Евклида
- 3 «Начала» Евклида
- 3.1 Основы «Начала»
- 4 Заключение
- 5 Использованная литература



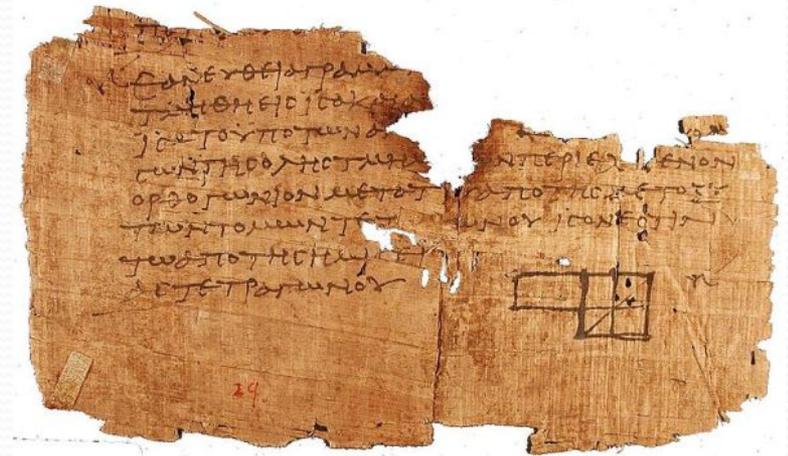
Евклид – древнегреческий ученый

III век до н. э.

Царь Птолемей - последний царь Мавретании, сын Юбы II и Клеопатры Селены II — дочери египетской царицы Клеопатры VII от триумвира Марка Антония.

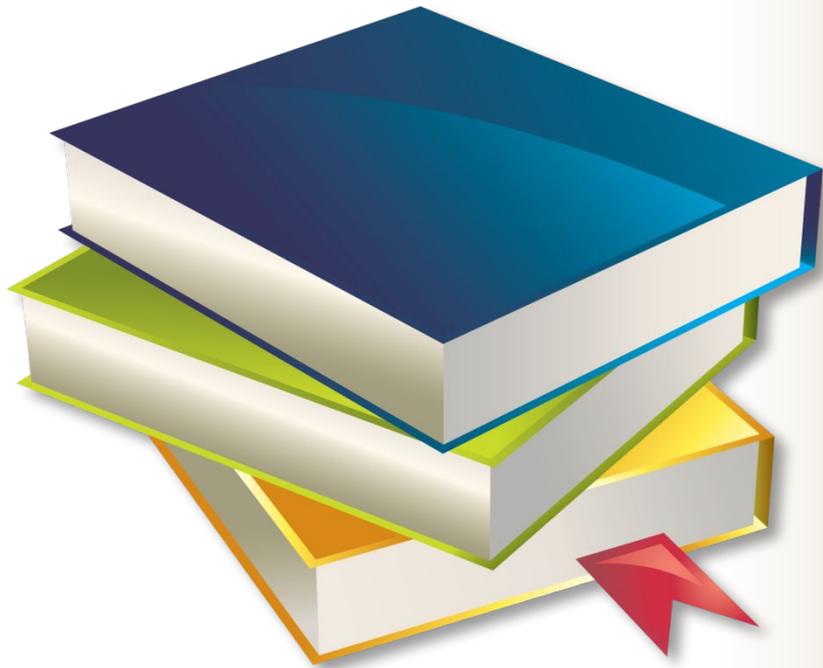


Начала Евклида, принципы построения теории



Изложение в Началах ведётся строго дедуктивно. Каждая книга начинается с определений. В первой книге за определениями идут аксиомы и постулаты. Затем следуют предложения, которые делятся на задачи (в которых нужно что-то построить) и теоремы (в которых нужно что-то доказать).

га

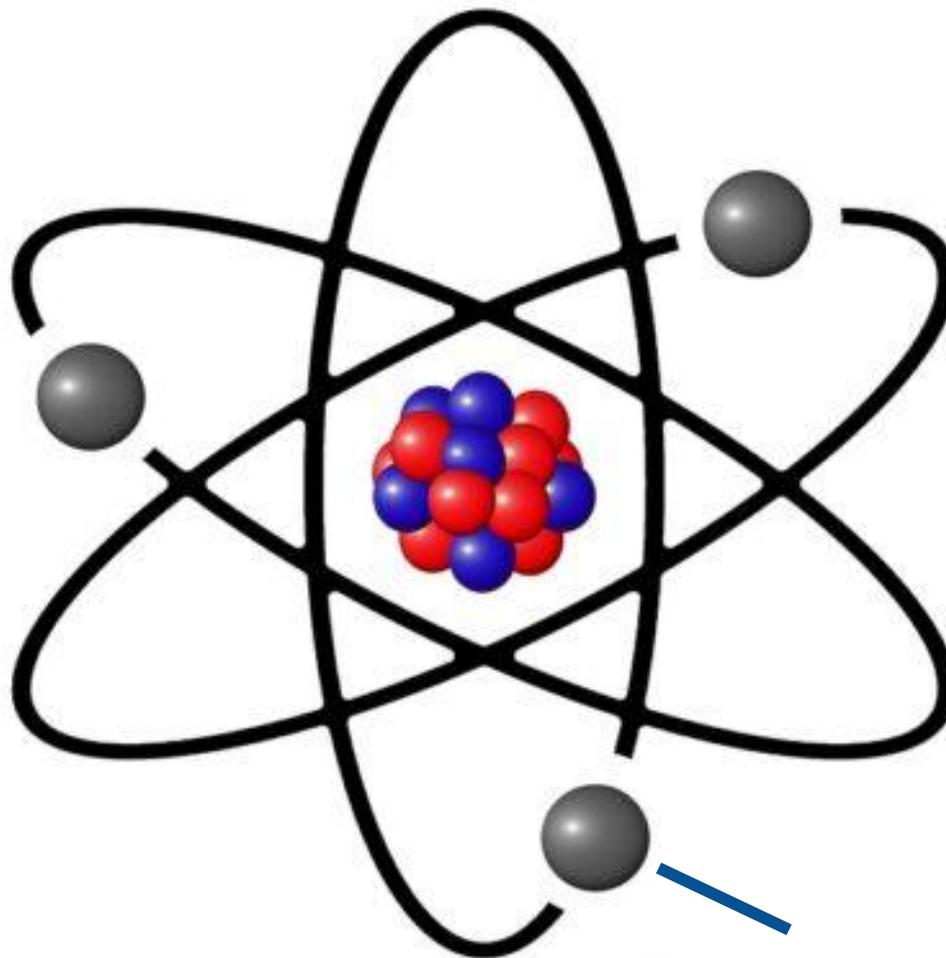


Определения.
Постулаты.
Аксиомы.

НАЧАЛА ЕВКЛИДА

- II книга — теоремы так называемой «геометрической алгебры».
- III книга — предложения об окружностях, их касательных и хордах.
- IV книга — предложения о вписанных и описанных многоугольниках.
- V книга — общая теория отношений, разработанная Евдоксом Книдским.
- VI книга — учение о подобии геометрических фигур.
- VII, VIII и IX книги посвящены теоретической арифметике.
- X книга — классификация несоизмеримых величин. Это самая объёмная из книг Начал.
- XI книга — начала стереометрии: теоремы о взаимном расположении прямых и плоскостей; теоремы о телесных углах, теоремы о равенстве и подобии параллелепипедов.
- XII книга — предложения о многогранниках.
- XIII книга — построение правильных многогранников; доказательство того, что существует ровно пять правильных многогранников.

АТОМ



Точка – неделимый атом
пространства



See the Bold Shew of Vain's Glory,
 Immortal in his Race, no less in Story
 An Artiel without Error, from single Lyne,
 Both Earth and Heav'ns, in sweet Proportions twine:
 Behold Great EUCLID, 'tis he behold' Ave well,
 For 'tis in Him Divinity doth dwell. /

G. Walton.

EUCLID'S ELEMENTS OF Geometry.

In XV. Books:
 With a supplement of divers PROPOSITIONS
 and COROLLARIES.
 To which is added, a Treatise of REGULAR SOLIDS,
 By CAMPANE and FLUSSAS.
 LIKEWISE

Euclid's DATA:
 And MARINUS his Preface
 therunto annexed.

Also a Treatise of the Divisions of Superficies, ascribed to
 Machomet Baghedize, but published by Commandine, at the
 request of John Dee of London; whose Preface is the first Treatise
 which is in the Works of EUCLIDE,
 the Author of this ELEMENTS.

Published by the Care and Industry of
 JOHN LEEKE and GEORGE SERLE, Students
 in the MATHEMATICKS.

LONDON:
 Printed by R. & W. LEYBOURN, for GEORGE
 SAWBRIDGE at the Bible upon Ludgate-hill,
 MDC LXI.

ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ
ΤΑ ΣΩΖΟΜΕΝΑ.
E U C L I D I S
QUÆ SUPERSUNT
O M N I A.

Ex Recensione DAVIDIS GREGORII M. D.
Astronomiae Professoris Saviliani, & R. S. S.



OXONIAE,
E THEATRO SHELDONIANO, AN. DOM. MDCCIII.



E L E M E N T S
O F
E U C L I D ;

With Select THEOREMS out of
ARCHIMEDES.
By the Learned ANDREW TACQUET.

To which are added,
Practical COROLLARIES, shewing the
Uses of many of the Propositions.

The Whole abridg'd, and publish'd in *English*,
By *WILLIAM WHISTON*, M. A.

The SIXTH EDITION.



LONDON: Printed for W. INNYS, T. LONGMAN
and T. SHEWELL in *Pater-noster-Row*, and M. SENEX
in *Fleetstreet*. MDCCLXXVII.

J.S.

BOSTON COLLEGE LIBRARY
CHESTNUT HILL, MASS.

«Оптика»и «Катоптрика» Евклида

LA PROSPETTIVA DI EUCLIDE

Tradotta, & Illustrata con le dichiarazioni de' principij, & altri luoghi d'importanza da Maestro
Egnatio Danti,

*Cosmografo del Serenissimo Gran Duca
DI TOSCANA.*



DICHIARATIONE
DI ALCVNE COSE APPARTENENTI
Alla Prospettua.



ENTRE che quelle cose, ch'appar-
tengono alla vista andaua dimostrā
do, daua alcuni auuertimenti, con i
quali cōcludeua ogni luce esser por-
tata per retta linea, della qual cosa
adduceua per potissimo argumen-
to, l'ombra, che da corpi sono git-
tate, e i raggi, che per le finestre, &
per le fessure passono, i quali non
vedrēmo esser portati rettamente come sono, se i raggi cheesco
no dal Sole non andassero per retta linea. Diceua in oltre che
i raggi qua giu del nostro fuoco erano cagione, che i corpi op-
posti erano da quelli in parte illuminati, & in parte gittaua-
no ombra, hor eguale ad essi corpi, hora maggiore, & hora mi-
nore. Et diceua ch'eguale a i corpi sono gittate l'obre, all'hora
che i corpi sono equali a i luminosi fuochi che gl'illuminano.
A i quali affermaua che interueniua, che gli estremi, & vltimi
raggi fossero paralleli, & che ne concorredò in sieme diminui

Raggi del So-
le, & della lu-
cerna vanno
per retta li-
nea.

La propor-
tione dell'ō-
bra col cor-
po che la fa.

A uano

Использованная литература

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.krugosvet.ru/node/41371>

<http://www.peoples.ru/science/mathematics/evklid/>

<http://5ballov.qip.ru/>

http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/5277/ЭВКЛИД

<http://www.iq-coaching.ru/>

http://www.coolreferat.com/Евклидова_и_неевклидова_геометрия



Всем спасибо за внимание!