

Геометрия Евклида

Государственное бюджетное
образовательное учреждение.
Свердловский областной медицинский
колледж.

Выполнила: Гапон Кристина
Александровна.Группа193

Понятие.

Евклидова геометрия (или элементарная геометрия) — геометрическая теория, основанная на системе аксиом, впервые изложенной в «Началах» Евклида (III век до н. э.).

Элементарная геометрия — геометрия, определяемая в основном группой перемещений (изометрий) и группой подобия. Однако содержание элементарной геометрии не исчерпывается указанными преобразованиями. К элементарной геометрии также относят преобразование инверсии, вопросы сферической геометрии, элементы геометрических построений, теорию измерения геометрических величин и другие вопросы.

Элементарную геометрию часто называют евклидовой геометрией, так как первоначальное и систематическое её изложение, хотя и недостаточно строгое, было в «Началах» Евклида. Первая строгая аксиоматика элементарной геометрии была дана Гильбертом. Элементарная геометрия изучается в средней общеобразовательной школе.

Создатель.

Евклид или Эвклид-древнегреческий математик, автор первого из дошедших до нас теоретических трактатов по математике. Биографические сведения о Евклиде крайне скудны. Достоверным можно считать лишь то, что его научная деятельность протекала в Александрии в III веке до н. э.

Первый математик
Александрийской школы



Учитель Эвклида

Платон — древнегреческий философ ученик Сократа учитель Аристотеля, Евклида

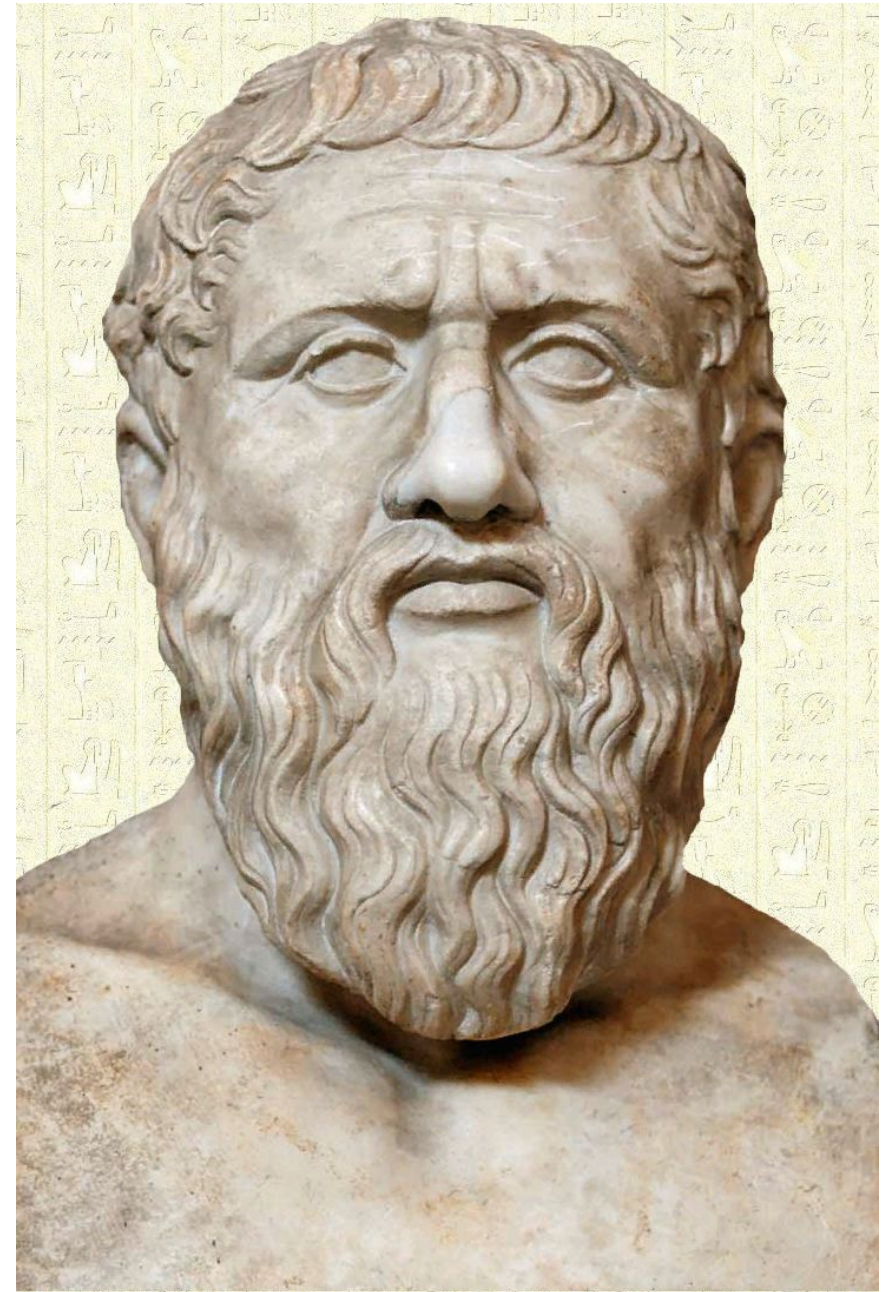
Настоящее имя — Аристокл.

Платон родился в 428—427 годах до н.э. в Афинах.

Платон родился в семье, имевшей аристократическое происхождение.

В 389 году отправился в Южную Италию и Сицилию, где общался с пифагорейцами.

В 387 году Платон возвращается в Афины, где основывает собственную школу — Платоновскую Академию
Статуя Платона в Дельфах.



Постулаты Евклида

Из каждой точки ко всякой другой точке можно провести прямую;

Каждую ограниченную прямую можно продолжить неопределённо;

Из любого центра можно описать окружность любого радиуса;

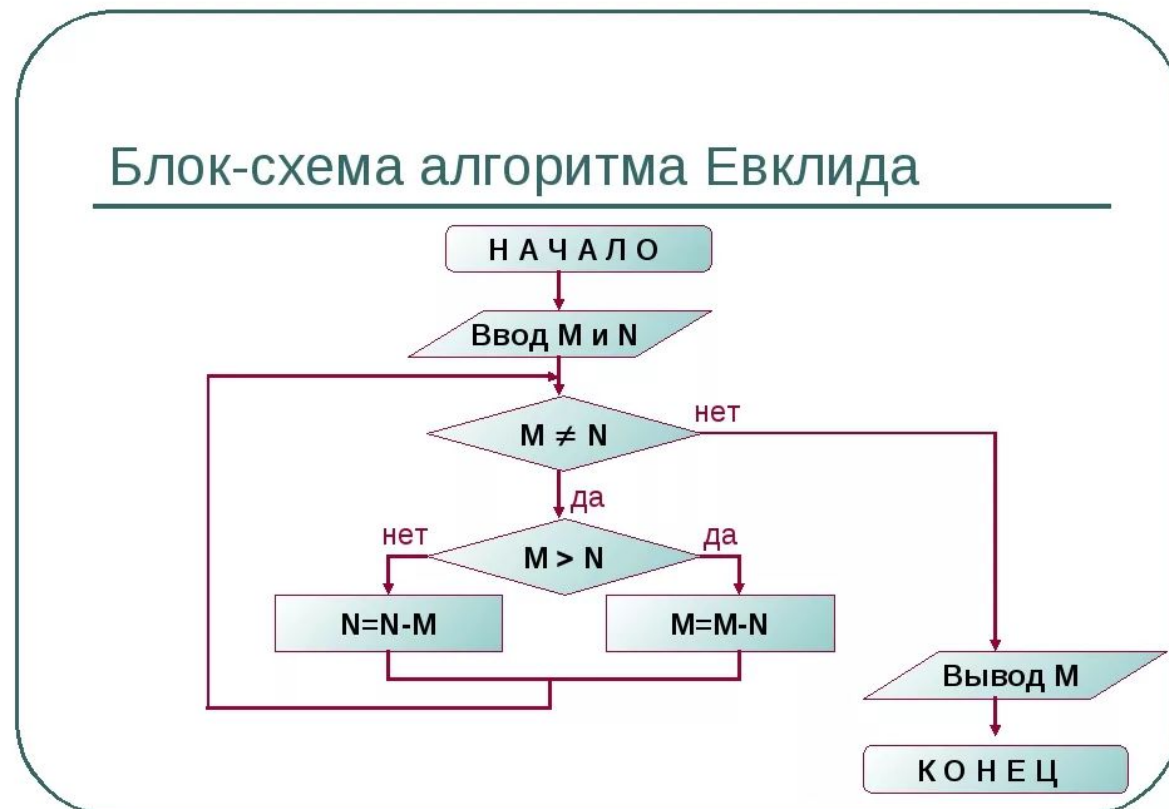
Все прямые углы равны;

И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, меньше двух прямых, то продолженные эти прямые неограниченно встретятся с той стороны, где углы меньше двух прямых

Постулат — исходное положение какой-либо теории, принимаемое в рамках данной теории истинным без требования доказательства и используемое в основе доказательства других ее положений. ^[1]

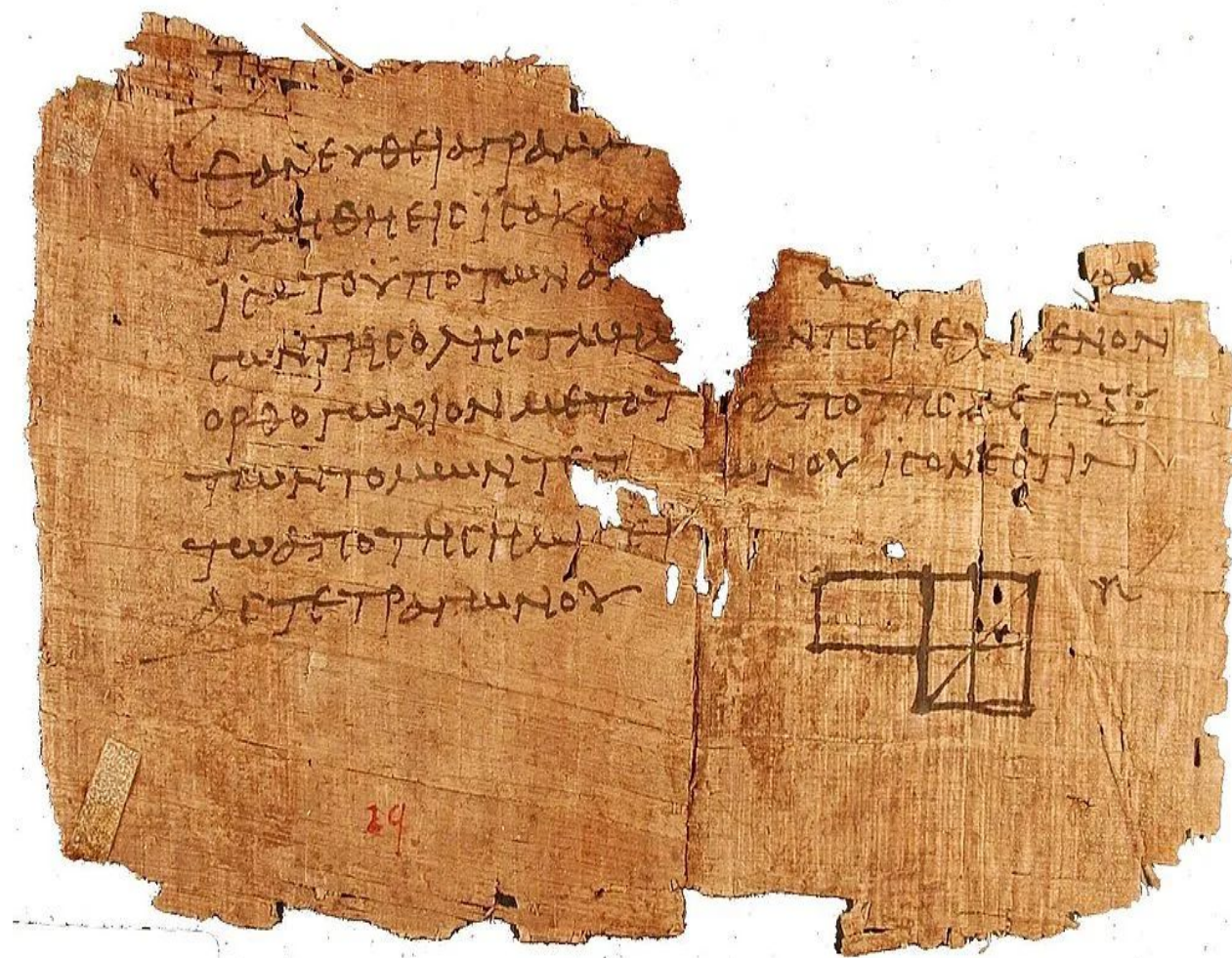
Алгоритм Евклида

- Алгоритм Евклида — эффективный алгоритм для нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел (или общей меры двух отрезков).



«Начала» Евклида.

«Начала» Евклида написаны в 300г. до нашей эры. «Начала» оказали огромное влияние на развитие математики вплоть до Новейшего времени, высокий интеллектуальный уровень произведения и его фундаментальная значимость для науки в целом отмечается ключевыми учёными современности. Книга переведена на множество языков мира, по количеству переизданий «Начала» не имеют себе равных среди светских книг. Вот как выглядят дошедшие до нас греческие папирусы.



Другие произведения Евклида

Данные (δεδομένα) — о том, что необходимо, чтобы задать фигуру;

О делении (περὶ διαίρεσεων) — сохранилось частично и только в арабском переводе; даёт деление геометрических фигур на части, равные или состоящие между собой в заданном отношении;

Явления (φαίνόμενα) — приложения сферической геометрии к астрономии;

Оптика (ὀπτικά) — о прямолинейном распространении света.

По кратким описаниям известны:

Поризмы (τορίσματα) — об условиях, определяющих кривые;

Конические сечения (κωνικά);

Поверхностные места (τόποι πρὸς ἐπιφανείᾳ) — о свойствах конических сечений;

Псевдария (ψευδάρια) — об ошибках в геометрических доказательствах (математические софизмы);

Евклиду приписываются также:

Катоптрика (κατοπτρικά) — теория зеркал; сохранилась обработка Теона Александрийского;

Деление канона (καταμετὴ κανόνας) — трактат по элементарной теории музыки.

6.15%

Спасибо за внимание!

