

Кардано и Тарталья – соавторы или враги

Авторы: учащиеся 9 класса
Пчелинцев Григорий
Юрьева Любовь
Лаврова Вера

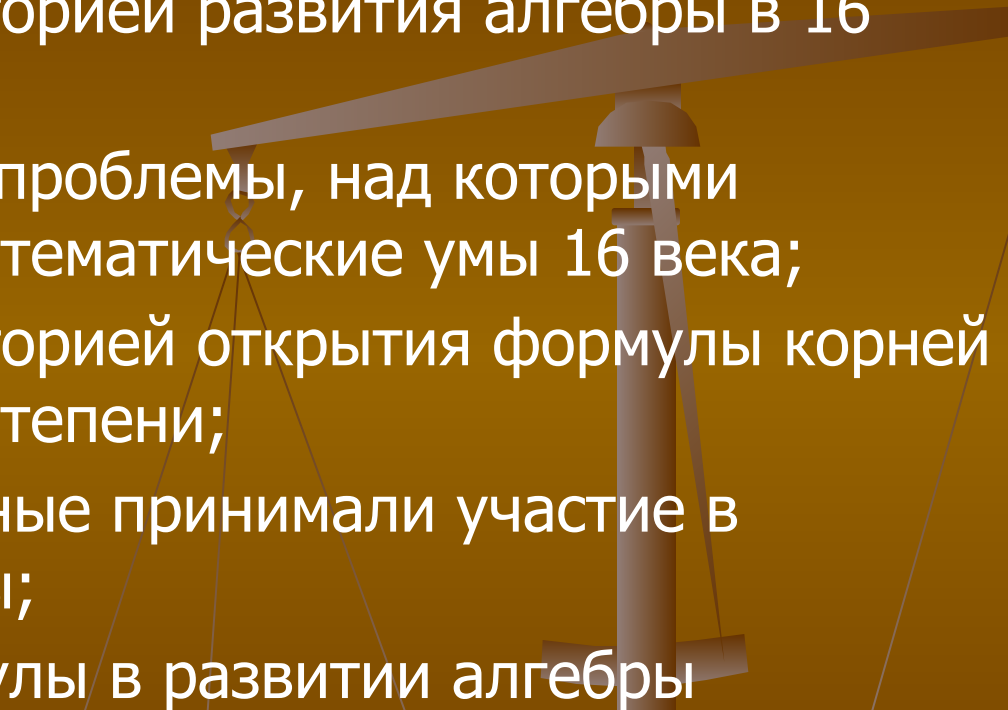


Гипотеза:

Мы считаем, что автором формулы корней уравнения третьей степени является Джероламо Кардано, иначе она не называлась бы Формулой Кардано

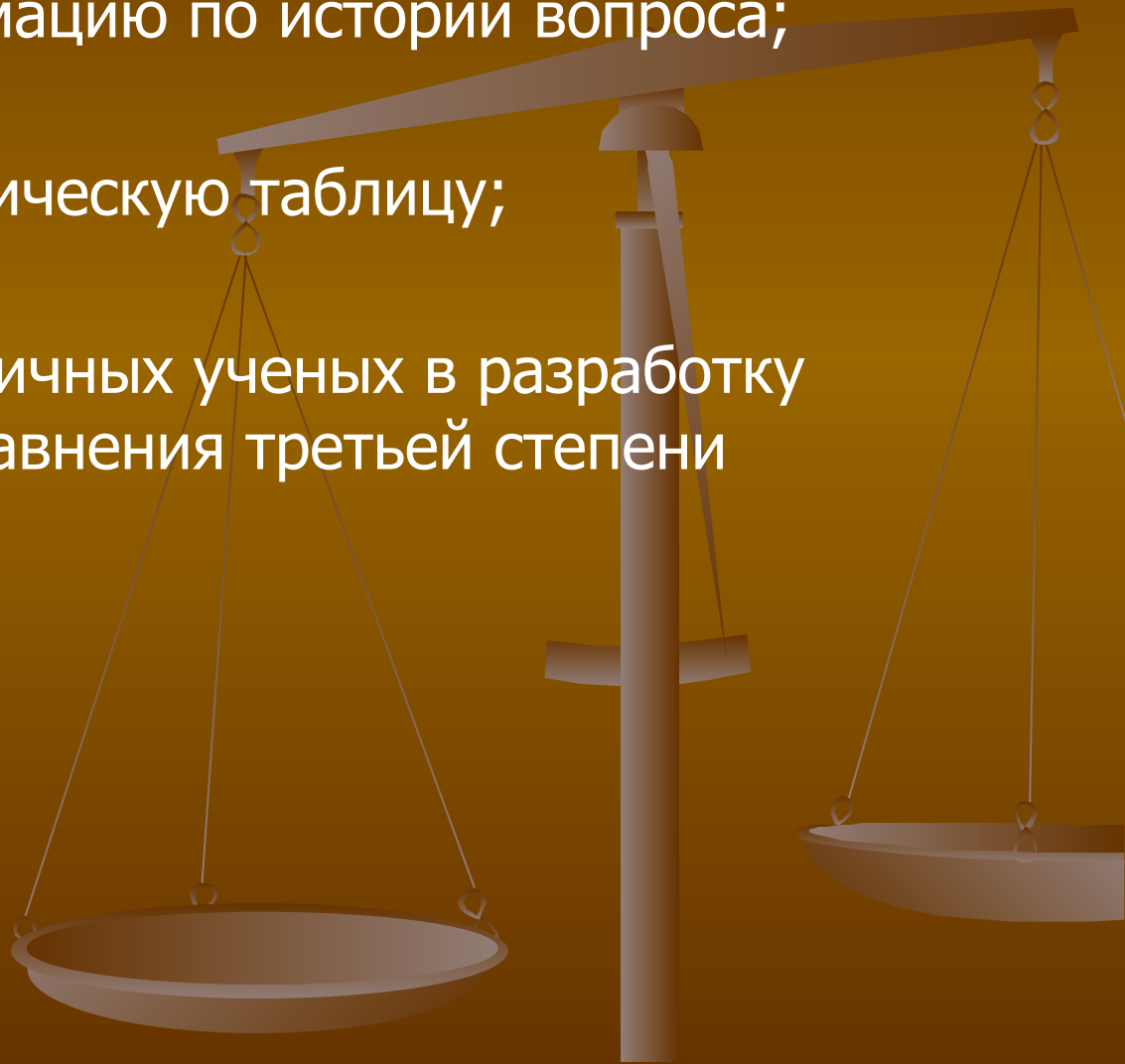


Цели и задачи:

- Познакомиться с историей развития алгебры в 16 веке;
 - Выяснить основные проблемы, над которыми работали лучшие математические умы 16 века;
 - Познакомиться с историей открытия формулы корней уравнения третьей степени;
 - Выяснить какие ученые принимали участие в разработке формулы;
 - Оценить роль формулы в развитии алгебры
- 

Ход исследования:

- Рассмотреть информацию по истории вопроса;
- Составить хронологическую таблицу;
- Оценить вклад различных ученых в разработку формулы корней уравнения третьей степени



В результате исследования установлено:

- В начале 16 века профессор математики Спицион дель – Ферро впервые нашел алгебраическое решение уравнения третьей степени вида

$$x^3 + px = g$$

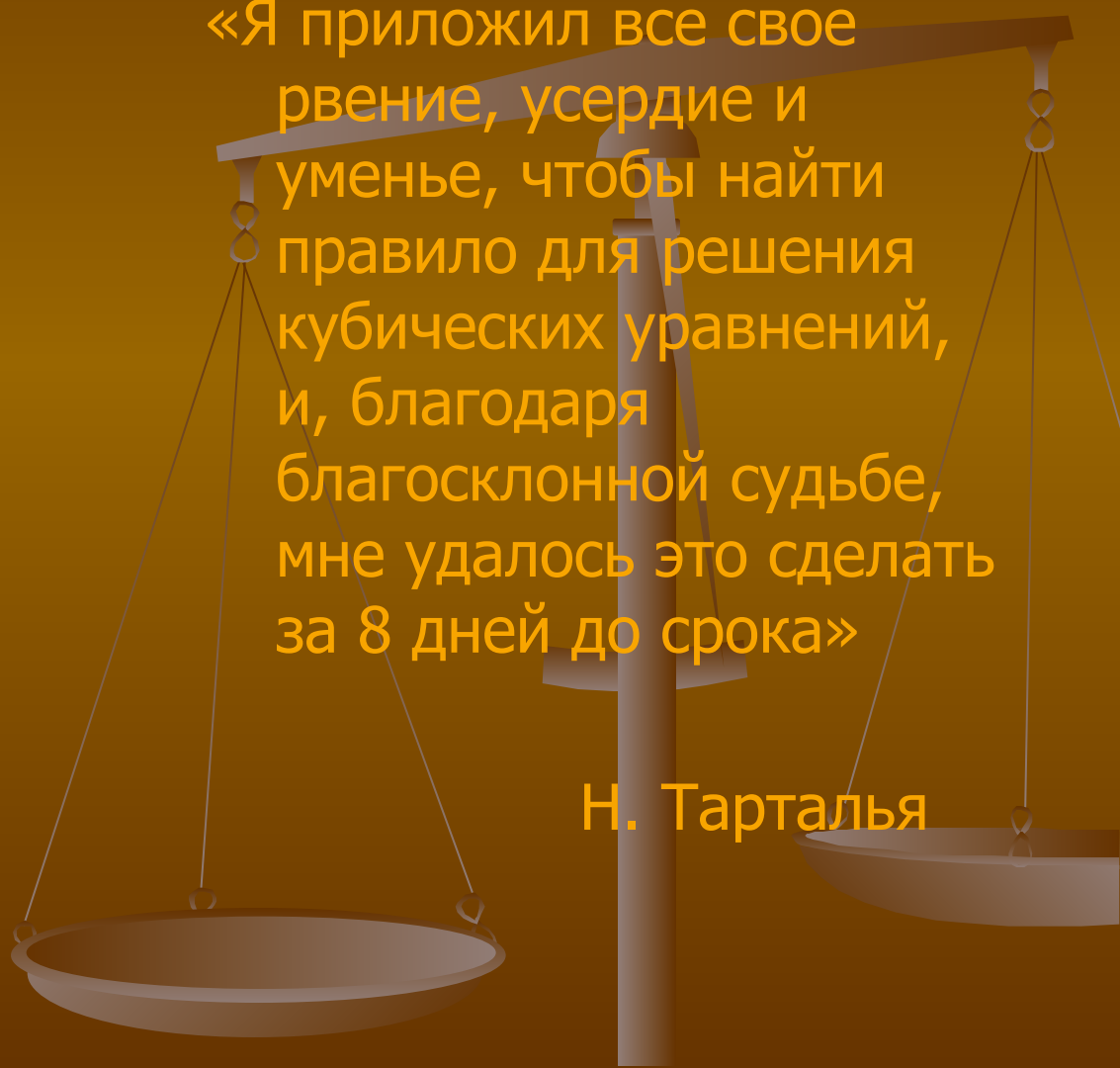
В результате исследования установлено:

- 1535год

При подготовке к математическому диспуту Николо Тарталья нашел формулу корней уравнения третьей степени

«Я приложил все свое рвение, усердие и умение, чтобы найти правило для решения кубических уравнений, и, благодаря благосклонной судьбе, мне удалось это сделать за 8 дней до срока»

Н. Тарталья



В результате исследования установлено:

- 1539 год

Джероламо Кардано обратился к Тарталья с просьбой сообщить ему формулу под строжайшей клятвой, однако

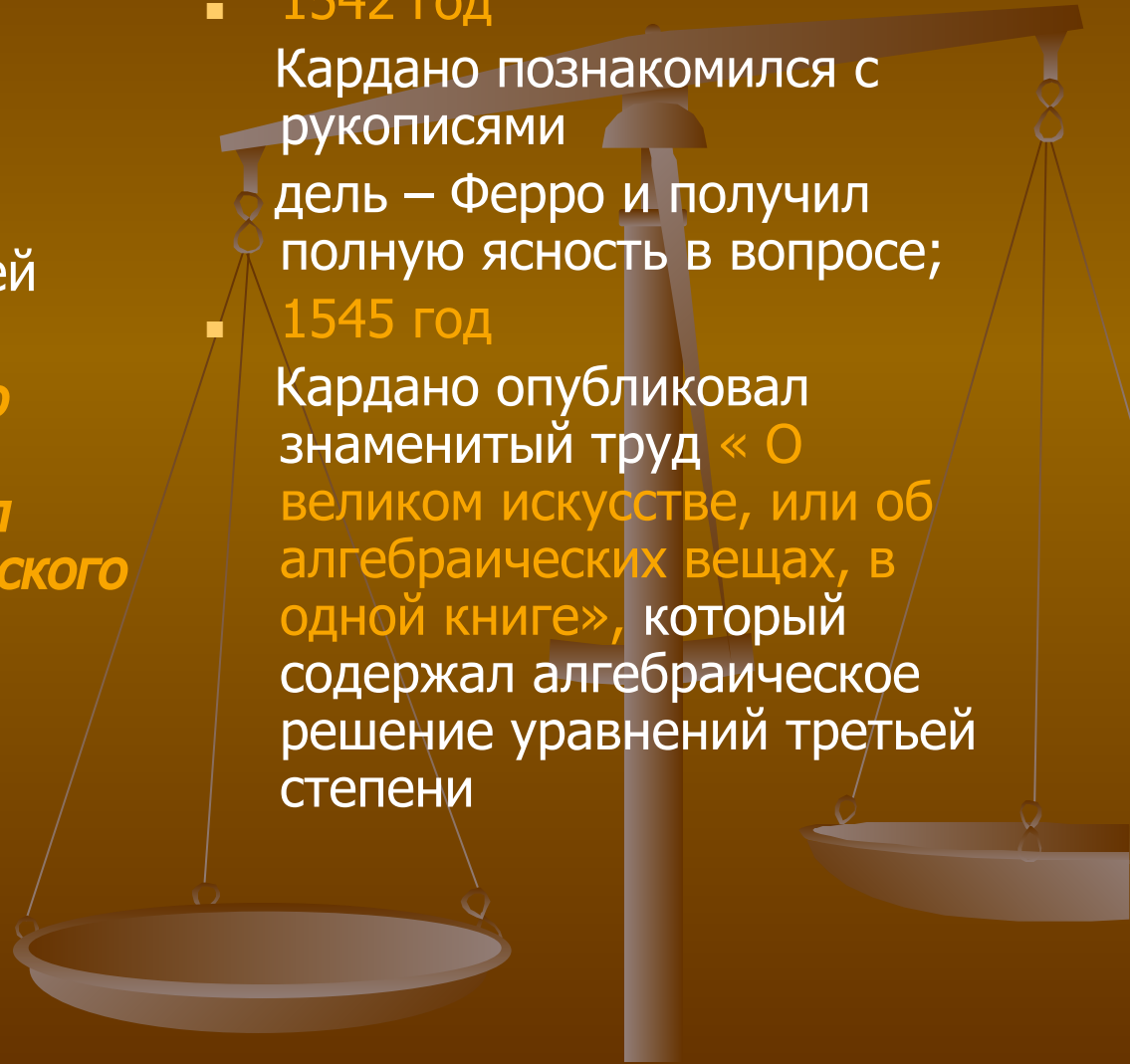
Тарталья лишь частично раскрыл свою тайну и сознательно маскировал полное решение кубического уравнения

- 1542 год

Кардано познакомился с рукописями дель – Ферро и получил полную ясность в вопросе;

- 1545 год

Кардано опубликовал знаменитый труд « О великом искусстве, или об алгебраических вещах, в одной книге», который содержал алгебраическое решение уравнений третьей степени



В результате исследования установлено:

- После выхода в свет книги Кардано последний был обвинен Тартальей в нарушении данного ему обещания и клятвы.

« У меня вероломно похитили лучшее украшение моего собственного труда по алгебре»



$$y^3 + py + q = 0:$$

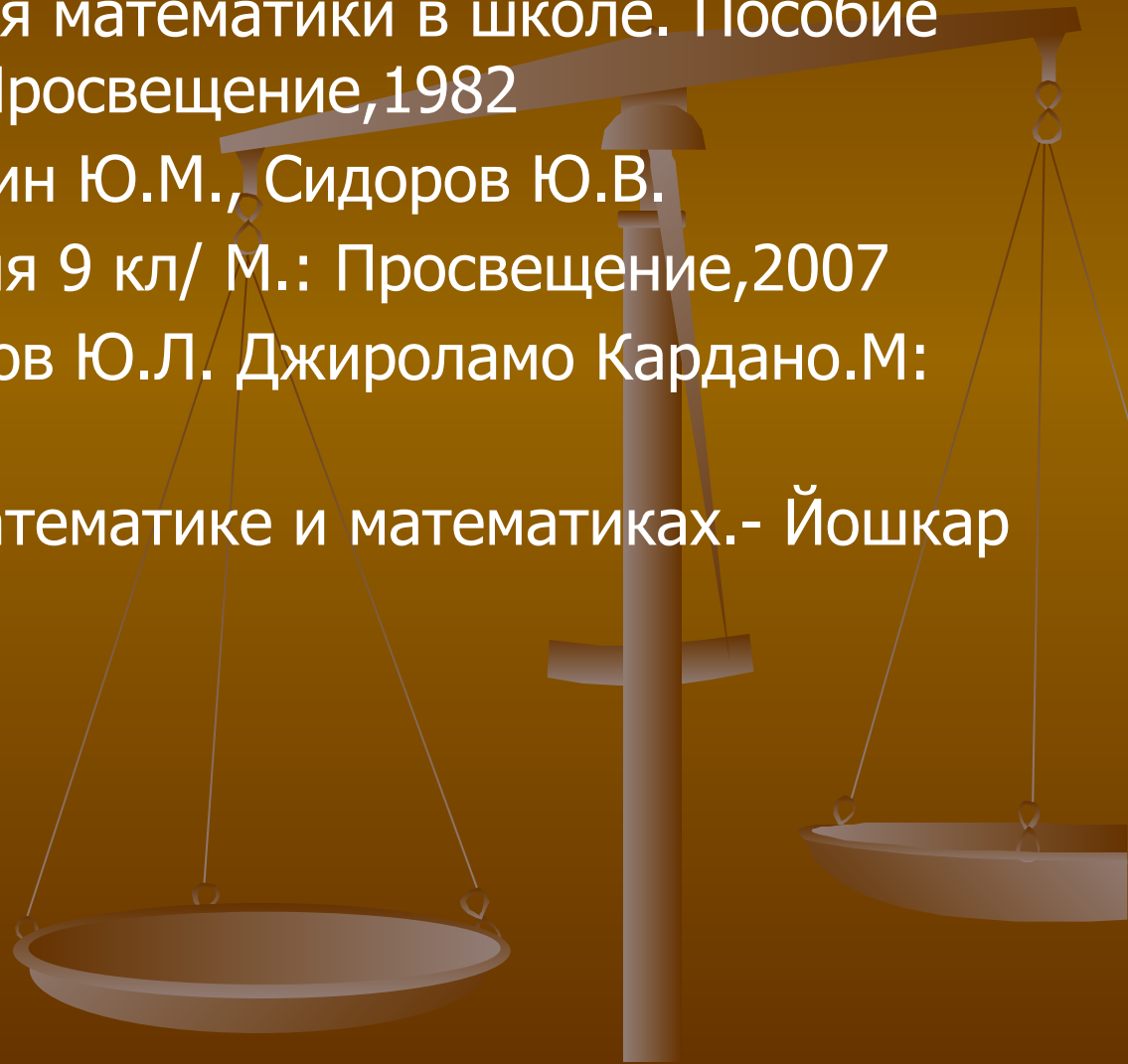
$$y = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q^2}{4} + \frac{p^3}{27}}} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q^2}{4} + \frac{p^3}{27}}}$$

поныне называется «Формулой Кардано»,
несмотря на то что ее следовало бы назвать по
крайней мере так:
«Формула Ферро – Тарталья – Кардано».

Наша гипотеза не подтвердилась.

Источники информации:

- Глейзер Г.И. История математики в школе. Пособие для учителей – М.:Просвещение,1982
- Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. Алгебра: Учебник для 9 кл/ М.: Просвещение,2007
- Гутер Р.С., Полупанов Ю.Л. Джироламо Кардано.М: Знание, 1980
- Смышляев В.К. О математике и математиках.- Йошкар – Ола:Наука, 1977



Источники информации

- ru.wikipedia.org/wiki/Формула_Кардано
- http://www.erudition.ru/referat/ref/id.52554_1.htm
- <http://www.univer.omsk.su/omsk/Edu/Math/kardano.htm>

