

Действия с многочленами

«Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает в себе настойчивость и упорство в достижении цели».

А. Маркушевич



Графический диктант

7. Что такое раскрывные скобки, перед которыми
 6. Буква «Б» образует практическую сумму, несколько букв
 когдаскобкам, которые раскрываются, и перед которыми
 скобки называются раскрывными скобками. В скобках
 и одночленов называется одночленом. В скобках
 сохраняется порядок следования одночленов. В скобках
 скобки называются раскрывными скобками. В скобках
 заключены одночлены. В скобках заключены одночлены.

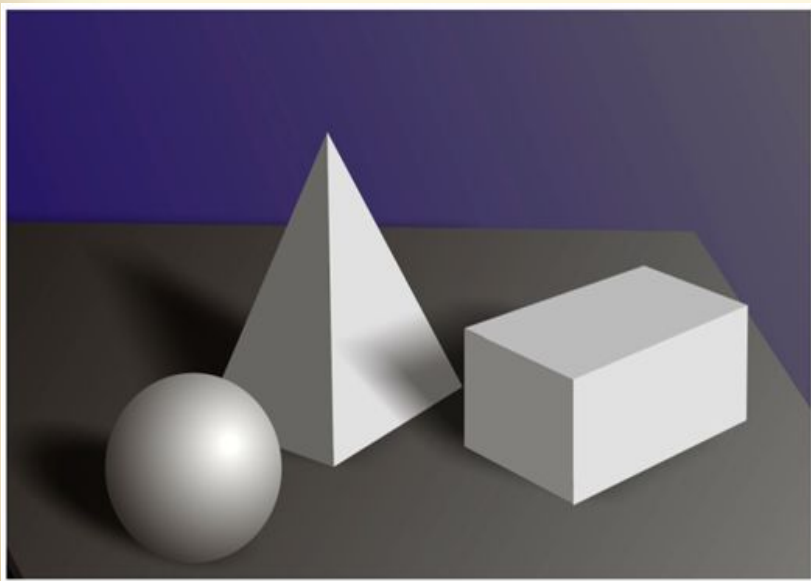
- «0» - ошибок нет
- «4» - одна, две ошибки
- «3» - три, четыре ошибки
- «2» - больше четырех ошибок

Домино

Домино считается разложенным, если все карточки использованы, причем крайние половинки первой и последней карточки должны быть пустыми. Если же использованы не все карточки, значит, допущена ошибка.

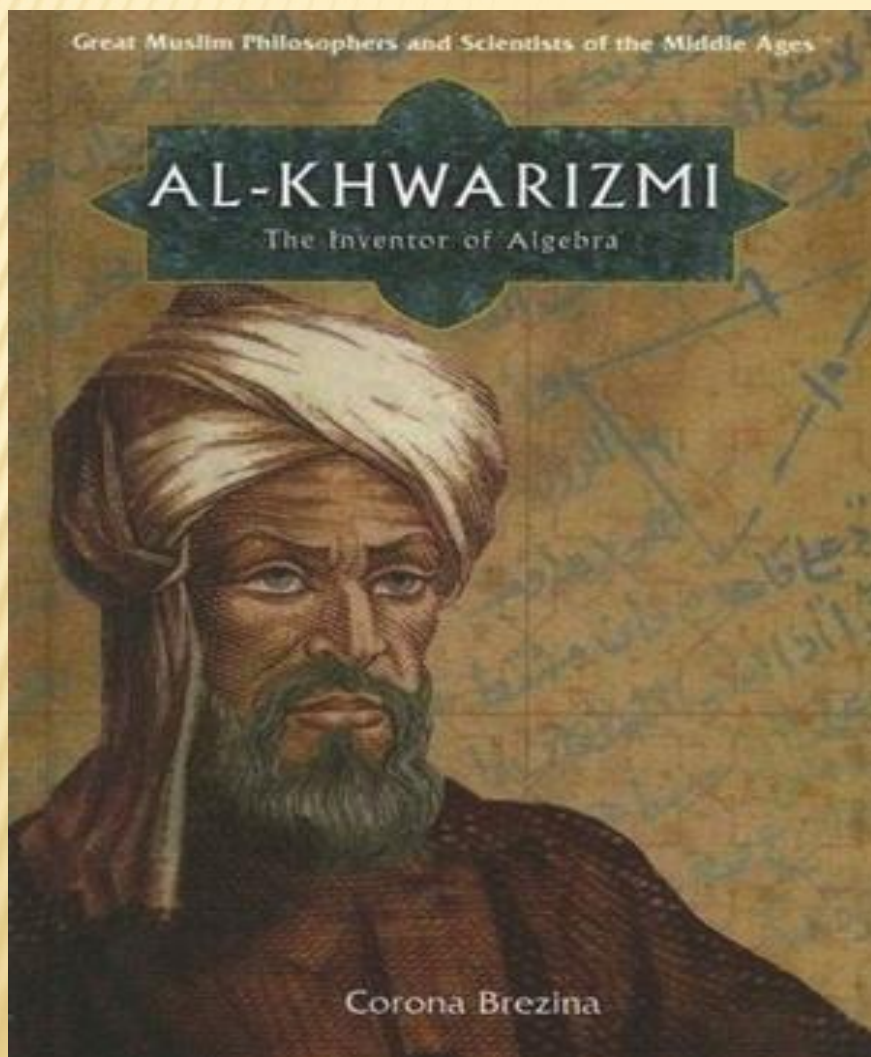


Раздел математики , который изучает действия над числами называется арифметикой, так как «число» - по-гречески звучит арифмос.

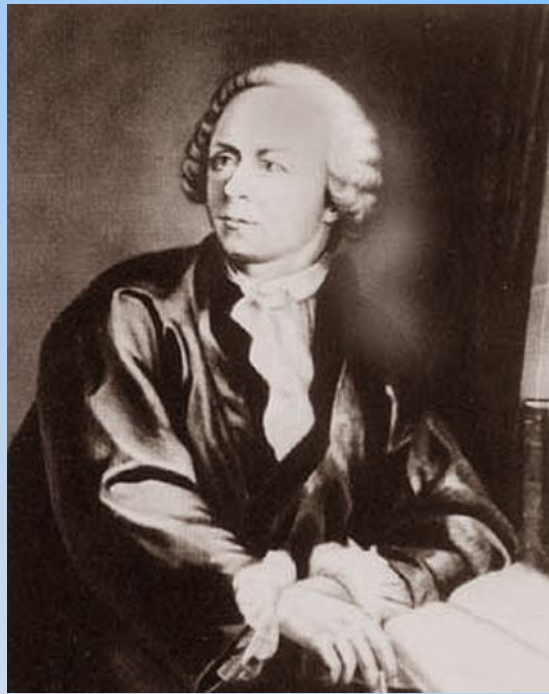


Другой раздел математики посвящён различным фигурам и их свойствам и называется «Геометрия». Гео – по-гречески земля, метрио – мерю.

КАК ПРОИЗОШЛО СЛОВО «АЛГЕБРА»?

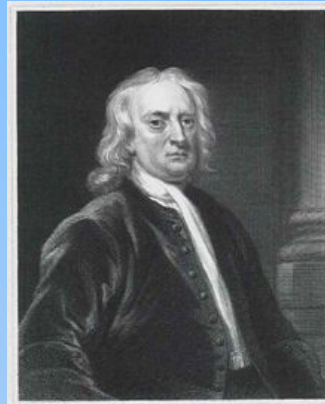


- Слово алгебра произошло от слова ал-джебра, взятого из названия книги узбекского математика, астронома и географа Мухамеда Ал - Хорезми «Краткая книга об исчислениях ал-джебры и ал-мукабалы». Арабское слово аль-джебр переводчик не стал переводить, а записал его латинскими буквами **algebr**. Так возникло название науки, которую мы изучаем. «Ал-джебра» - операция переноса отрицательных членов из одной части уравнения в другую, но уже с положительным знаком. По-русски это слово означает «восполнение».



(1707 – 1783гг.)

**Родился
15 апреля 1707 года
в швейцарском городе
Базеле
в семье священника**



Учился на дому
у **Иоганна
Бернулли**

и дружил с
его сыновьями
Николаем и
Даниилом
(также
известные
ученые
математики)

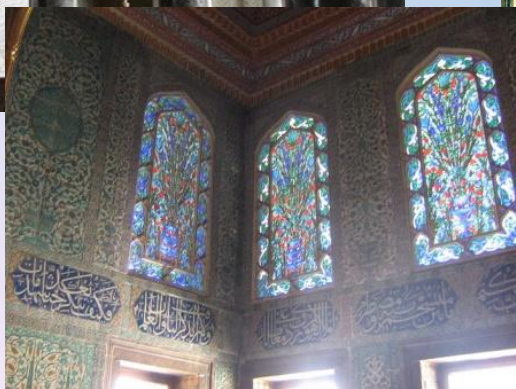
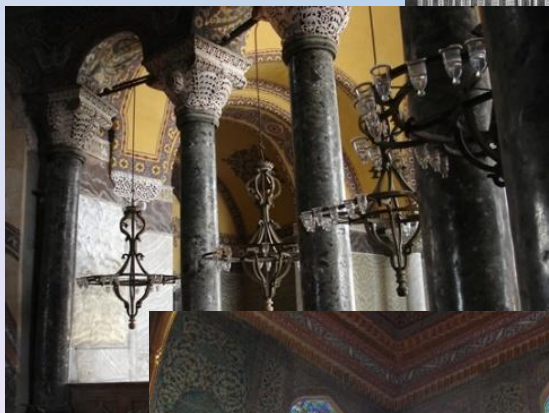


1727 год

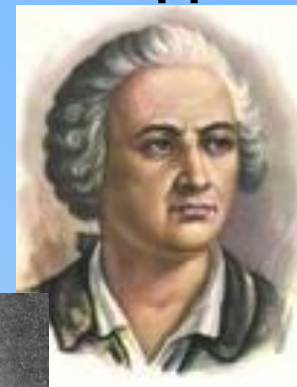
20 лет

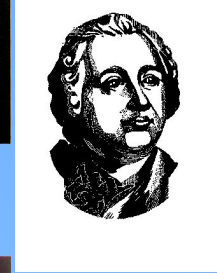
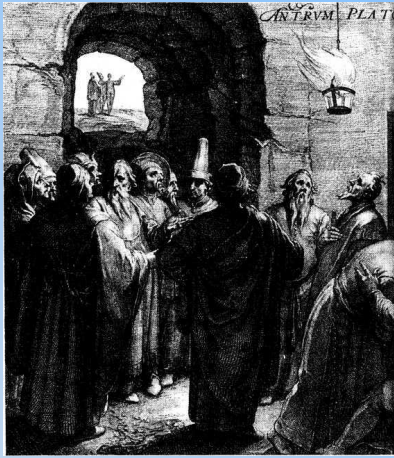
приглашен в

Петербургскую Академию

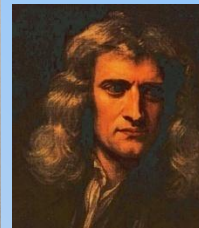
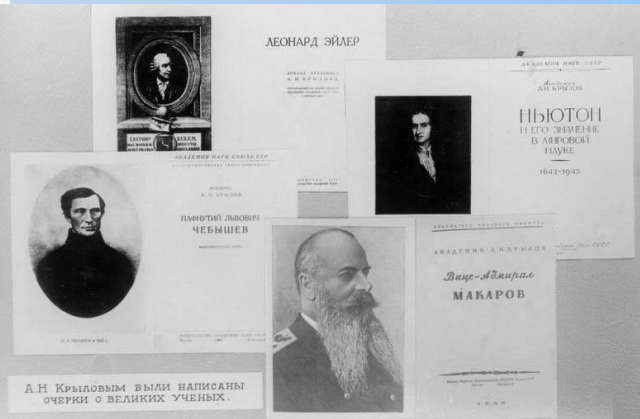
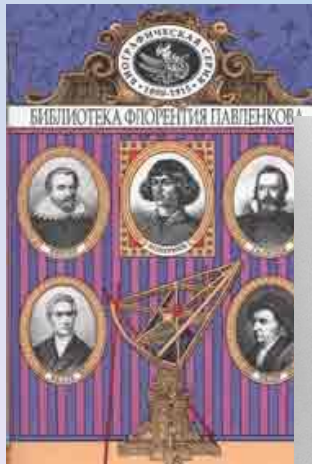
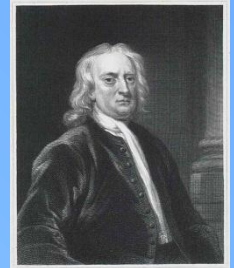


Соратник
Ломоносова



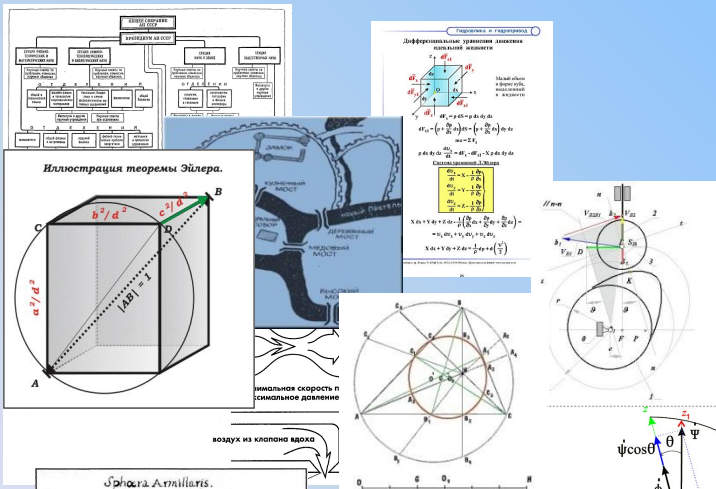


И. Г. Додпельм



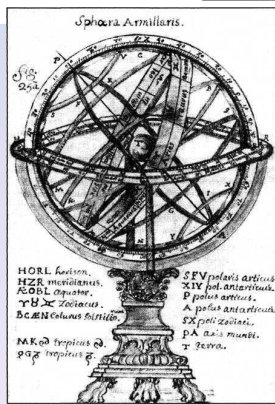
Попадает круг выдающихся ученых математиков , физиков, астрономов

Создание трудов



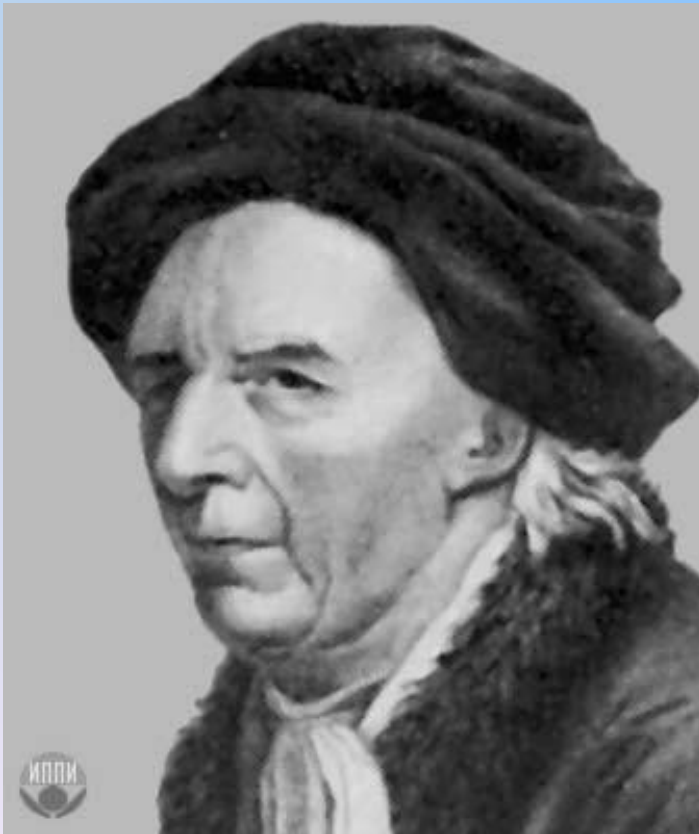
Создал более 800 трудов, которые заняли 72 тома

Среди них первые учебники, прообразы – современных по решению уравнений



Был консультантом и экспертом по разным вопросам науки и техники

Создание трудов



Внес огромный вклад в
известные последние 17 лет
алгебру и теорию чисел,
мире формулы как физик,
где он сделал
которые построил точную
под названием
теорию движения луны с
формулы и решение
учетом притяжения
уравнения
только Земли и Солнца.

ученикам

Умер в России.....





Узнай слово

Решите уравнения

Ответ Буква

$$9x - x^2 = x(4 - x) + 40$$

8

Э

$$(5m + 3)(5m - 3) = 25m^2 - 3m$$

3

Й

$$4x^2 - 2x(4 + 2x) = 4$$

-0,5

Л

$$(3x - 1)(2x + 7) = 6x^2 + 12$$

1

Е

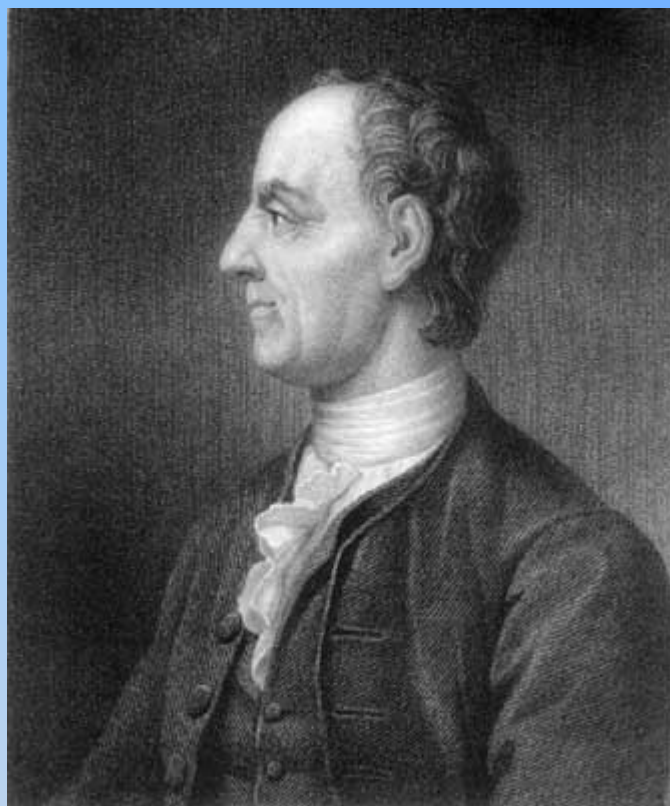
$$(8 - 9y)y + 40 = -9y^2$$

-5

Р

Корень уравнения	3	- 5	1	8	- 0, 5
------------------	---	-----	---	---	--------

Буква	й	р	е	э	л
-------	---	---	---	---	---



Леонард Эйлер

Физкультминутка

- Раз - подняться, потянуться,
- Два - согнуться, разогнуться,
- Три - в ладоши три хлопка,
- Головою три кивка.
- На четыре- руки шире,
- Пять- руками помахать,
- Шесть- за парту тихо сесть.



Самостоятельная работа

В-1

Упростите выражение:

1. $(7x - 4) - (1 - 2x)$
2. $- 3x^3 \cdot xy^2$
3. $2y(6x - y)$
4. $3a(a+1) - a^2$
5. $(2x+5)(x - 1)$

В-2

Упростите выражение:

1. $(4xy - 3x^2) - (-xy + 5x^2)$
2. $- 4a^2b \cdot (-ab^2)$
3. $12a(a^5 - a^4 + 2a^3)$
4. $2b^3 + b^2 - b(2b^2 + 1)$
5. $(x + 1)(x^2 + x - 1)$

В-3

Упростите выражение:

1. $(7x^2 - 5y^2) - (x^2 + xy - y^2)$
2. $- 14x \cdot 0,5xy^2 \cdot (-xy)$
3. $3xy(2x^4 - x^2y^2 + y^5)$
4. $a^3(a^2 + a - 1) - a^4(a - 2)$
5. $(x^4 + x^3 - x^2 - 1)(x + 1)$



Ответы к самостоятельной работе

$$1. = 7x - 4 - 1 + 2x = 9x - 5$$

$$2. = -3x^4y^2$$

$$3. = 12xy - 2y^2$$

$$4. = 3a^2 + 3a - a^2 = 2a^2 + 3a$$

$$5. = 2x^2 + 5x - 2x - 5 = 2x^2 + 3x - 5$$

$$1. = 4xy - 3x^2 + xy - 5x^2 = -8x^2 + 5xy$$

$$2. = 4a^3b^3$$

$$3. = 12a^6 - 12a^5 + 24a^4$$

$$4. = 2b^3 + b^2 - 2b^3 - b = b^2 - b$$

$$5. = x^3 + x^2 - x + x^2 + x - 1 = x^3 + 2x^2 - 1$$

$$1. = 7x^2 - 5y^2 - x^2 - xy + y^2 = 6x^2 - 4y^2 - xy$$

$$2. = 7x^3y^3$$

$$3. = 6x^5y - 3x^3y^3 + 3xy^6$$

$$4. = a^5 + a^4 - a^3 - a^5 + 2a^4 = 3a^4 - a^3$$

$$5. = x^5 + x^4 - x^3 - x + x^4 + x^3 - x^2 - 1 = x^5 + 2x^4 - x^2 - x - 1$$

Домашнее задание

**1. №698(в;г); №699(б); №702.*

**2. творческое задание:*

Составьте краткий словарь из синонимов слов одночлен, многочлен, двучлен, трёхчлен. Объясните, что значит однородный многочлен.



**Спасибо за
урок!**