

Математика в литературе

«Математик, который не есть поэт, не будет никогда подлинным математиком.»

Карл

Вейерштрасс,

немецкий математик

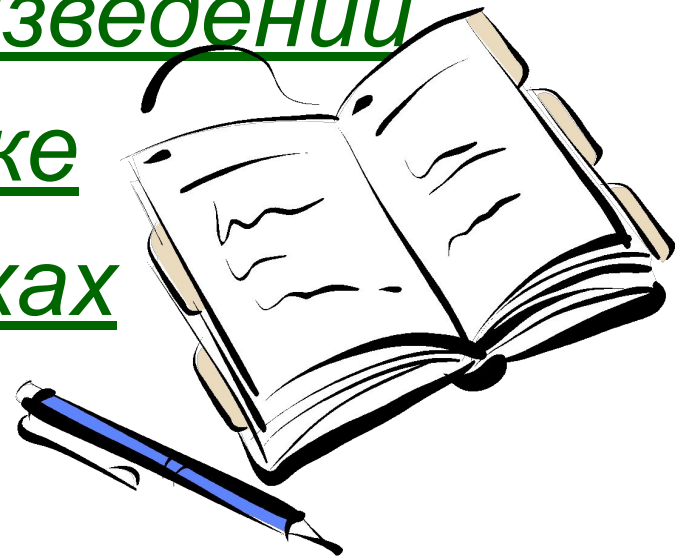


Подготовила: Бабенко Эльмира

Закударова

Математика в литературе

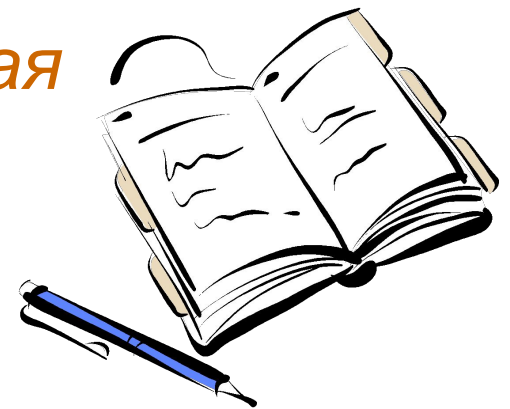
- Математики- авторы литературных произведений
- Стихи о математике
- Математика в стихах



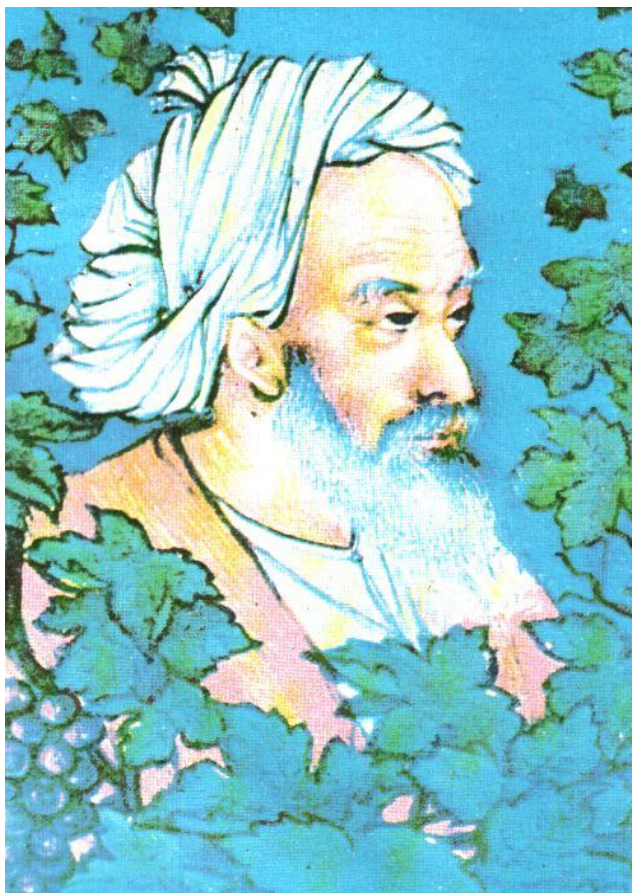
Литературное творчество математиков

Очень интересно явление, когда авторами литературных произведений являются математики.

- *Омар Хайям*
- *Софья Васильевна Ковалевская*
- *Чарльз Л. Доджсон*



Омар Хайям (1048 - 1123 г.) - математик, астроном, философ и поэт, классик персидской и таджикской литературы.



- Теория геометрического решения уравнений третьей степени.
- «Трудности арифметики»
- «О доказательствах задач алгебры и алмукабалы»
- «Комментарии к трудным постулатам книги Евклида»
- «Об искусстве определения количества золота и серебра в состоящем из них теле»

Поэзия Омара Хайяма - рубайи

*Чтоб мудро жизнь прожить, знать
надобно немало.*

*Два важных правила запомни для начала:
Ты лучше голодай, чем что попало ешь,
И лучше будь один, чем вместе с кем попало.*

* * *

*Меня философом враги мои зовут,
Однако, - видит бог, - ошибочен их суд
Ничтожней много я: ведь мне ничто не
ясно.*

Не ясно даже то, зачем и кто я тут.

* * *

*Цель творца и вершина творения – мы.
Мудрость, разум, источник прозрения – мы.
Этот круг мироздания перстню подобен, -
В нём граненый алмаз, без сомнения, мы.*



Софья Васильевна Ковалевская (1850 - 1891 г.)
известный российский математик, педагог,
редактор



С. В. Ковалевская.

- Ученица Вейерштрасса
- Доктор математических наук
- Преподаватель Стокгольмского университета
- Редактор известного математического журнала «Математические ведомости»
- Важнейшая научная работа - полное решение задачи о вращении тяжелого

- Драма «Борьба за счастье»
(в соавторстве с А.Ш.
Леффлер)
- Роман «Нигилистка»
- Роман «Сёстры Раевские»
- Множество стихов (к
сожалению не
опубликованных)

«...Мне кажется, что поэт
должен только видеть то,
что не видят другие,
видеть глубже других. Что
до меня касается, то я всю
жизнь не могла решить: к
чему у меня больше
склонности, к математике
или литературе?...но тем

Пришлось ли раз вам безграстно
 Безвольно среди толпы гулять
 И вблизи какой то песни страстной
 Случайно звуки забывать
 На вас мурданов вайною
 Жаркая память предавшая мот
 И ставшая ^{от}милого, ^{родного}
 В души отключенного в освоты
 Казалось вам что эти звуки
 В ^вдальности слышались не раз
 Как много счастья, юги, муки
 В них вспоминалось для вас
 Спешили вы привлекать слухом
 Глотать знакомый уловив
 Хотелось вам за каждый звук
 За каждый слово уследить

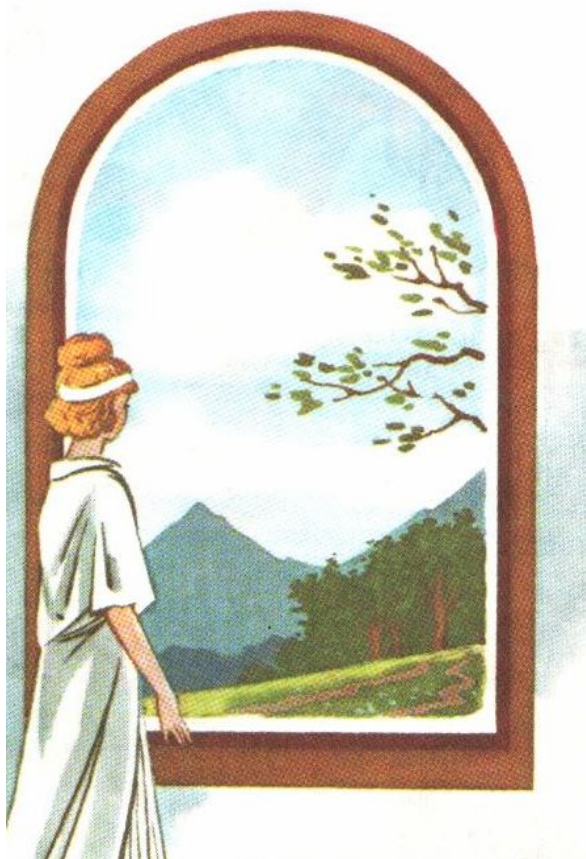
Рис. 88. Стихотворение (автограф) С. Кова-
левской.

Чарльз Л. Доджсон (1832 - 1898 г.) -
математик и логик.



- Профессор математики Оксфордского университета
- Автор множества публикаций и научных работ
- Сказка «Приключения Алисы в Стране Чудес»
- Псевдоним - **Льюис Кэрролл**

Поэзия о математике



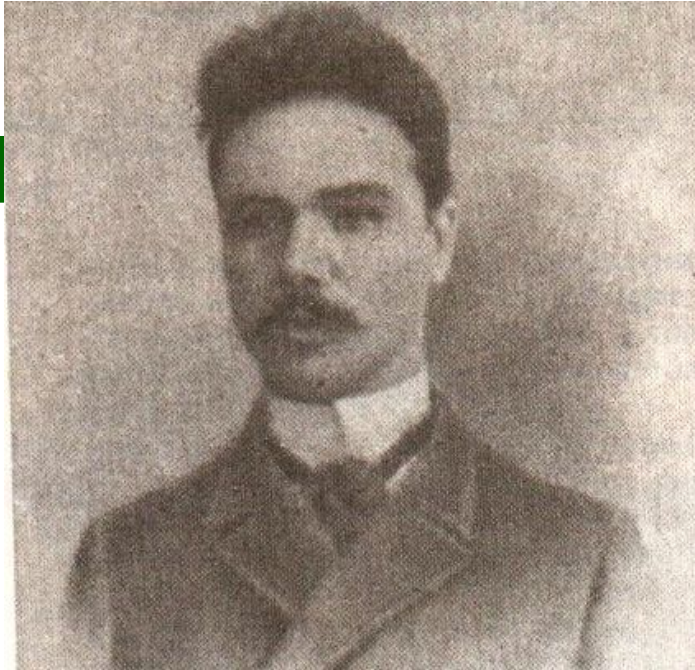
*К теме математики в поэзии
обращались очень многие поэты в
разное время.*

*Думы нездешней полна,
Чуть загрустив отчего-то,
Молча стоит у окна,
В мыслях- расчеты, расчеты...
Да, математике надо
Мир постигать наш – и вот
Страсть отстраненного взгляда
В прорву пространства ведёт.
Пусть ей взгрустнется немножко,
Жалобы не услышать Строгая,
смотрит в окошко,
Сущее хочет познать.*

В. Михановский

Валерий Брюсов

Числа



Математическая ветвь научной поэзии В.Брюсова включает в себя несколько стихотворений: «Числа», «К портрету Лейбница», «Мир N измерений»

*Мечтатели, сибиллы и пророки
Дорогами. запретными для мысли,
Проникли – вне сознанию –далеко,
Туда, где светят царственные*

числа

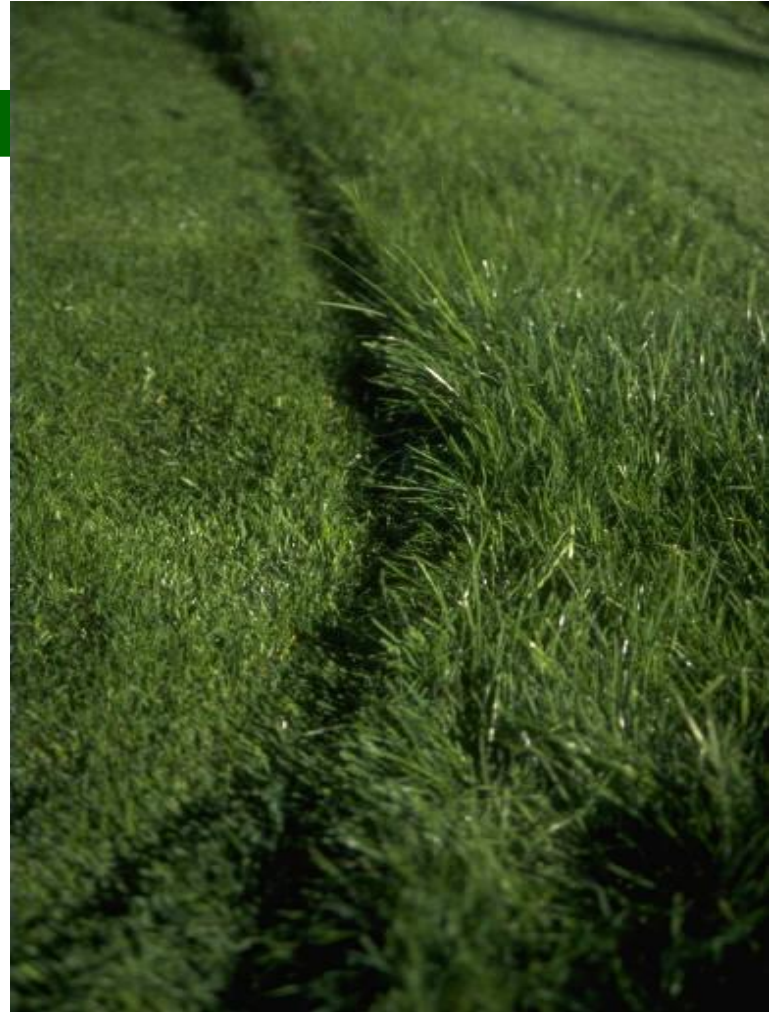
*Предчувствие разоблачает тайны,
Проводником нелицемерным светит:
Едва откроется намек случайный,
Объемлет нас непересказный
трепет.*

*Вам поклоняюсь, вас желаю, числа!
Свободные, бесплотные, как тени,
Вы радугой связующей повисли
К раздумиям с вершины
вдохновенья!*

Р. Бухарев

Геометрия трав

*Математик, несбывшийся
странник,
Оглянись, удивляясь стократ:
В травах – срез волчеца –
 пятигранник,
А в сеченье душицы – квадрат.
Всё на свете покажется вновь
Под гольцом, чья вершина в снегу:
Водосбор – треуголен в основе
На цветущем альпийском лугу!
Где же круг? Возле иглистой розы.
Там, где луг поднебесный скалист,
Вижу, с ветром играет берёзы
Треугольно-ромбический лист.*

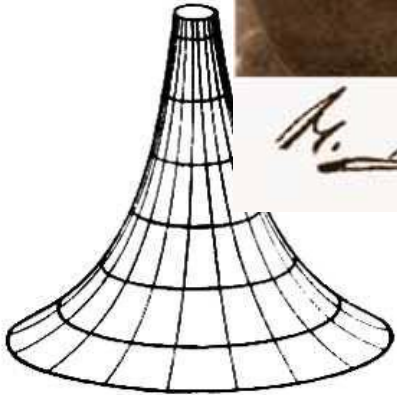


А. Лихолет

*Посвящение Н.Н.Лобачевскому
и его неевклидовой геометрии*



Н. Лобачевский



*Всё! Перечёркнуты «Начала».
Довольно мысль на них скучала,
Хоть прав почти во всём Евклид,
Но быть не вечно постоянству:
И плоскость свёрнута в
 пространство,
И мир иной имеет вид...
О чём он думал во вчерашнем?
О звёздном облаке, летящем
Из ниоткуда в никуда?
О том, что станет новым взглядом:
Две трассы длящиеся рядом,
Не параллельны никогда?
Что постоянному движенью
Миров сопутствует сближенье,
И, значит, встретятся они:
Его земная с неземными
Непараллельными прямыми
Когда-нибудь, не в наши дни?...*

Дарья Артёмова

ученица гимназии №1534

Математика во всём...

«Математика во всём», - нам твердят.

Многие не верят, спорить норовят:

«Математика от нас далеко...

Жить на свете без неё так легко!..»

Но пойдёт однажды вечером дождь
Подойдёшь ты к окну и поймёшь:
Всё на свете, что видишь, давно
Математикой отражено.

Ты взглядишь: от фонаря свет

Векторами разлетается. Нет?

Точки капель, окружности луж -

Неужели ты не видишь? Ну ж...

Окошек плоскости отрезками полны...

И вечна траектория Луны...

А по параболе летит метеорит.

Через мгновенье в атмосфере он сгорит...

Многоугольники, квадраты и круги...

Пространства-времени неслышные шаги...

Всё движется и мчится, всё улетает вдаль.

А кто не видит этого...

Того мне просто жаль.



Математика в стихах



« Учиться можно только весело... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом».

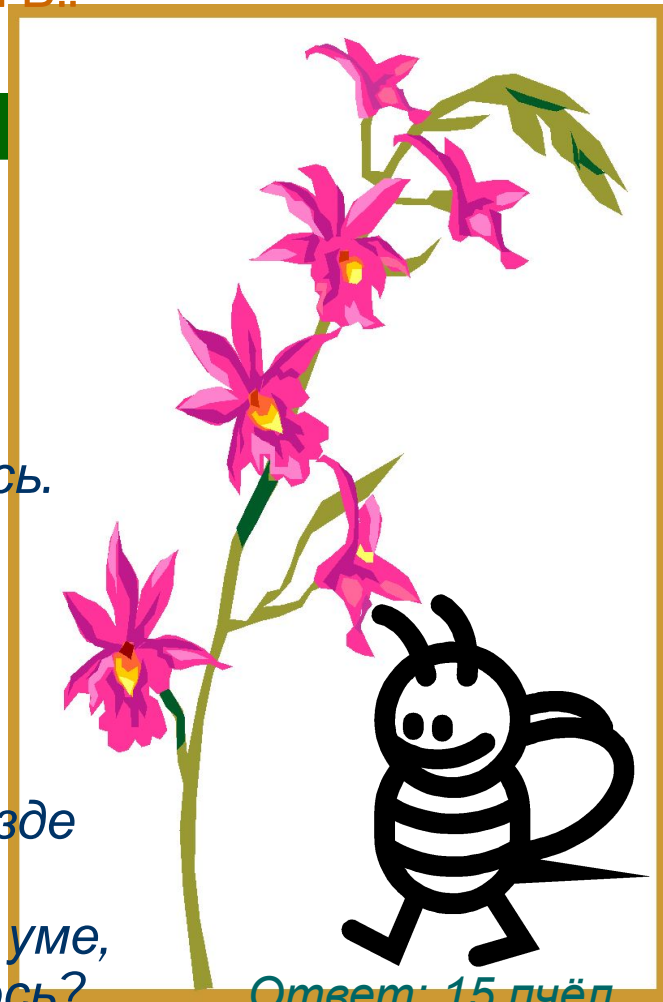
Анатоль

Франс,

французский писатель XIX – XX вв.

Индийские математики нередко излагали арифметические задачи в стихах. Вот, к примеру одна древнеиндийская задача из математики Сриддхары XI в.:

*Есть кадамба-цветок,
На один лепесток
Пчёлка пятая часть опустилась.
Рядом тут же росла
Вся в цвету сименгда
И на ней третья часть поместилась.
Разность их ты найди,
Её трижды сложи,
И тех пчёл на Кутай посади.
Лишь одна не нашла
Себе места нигде
Всё летала то взад, то вперёд и везде
Ароматом цветов наслаждалась.
Назови теперь мне, подсчитавши в уме,
Сколько пчёл всего здесь собралось?*



Ответ: 15 пчёл

В «Самоучителе счёта» известного учителя математики Иоганна Хемелинга (1678 г.) есть такая задача:



ночь,

обратно

аккуратно.

отсидевший

*Роскошно липа цвела.
Под ней червяк завёлся*

Да вверх пополз во всю

Четыре локтя делал в

Но днём со слепу полз

Он на два локтя

Трудился наш червяк

Можно найти множество задач,
сочиненных в настоящее время по разным
темам, остановимся на логической задаче:

В универмаге встретил я
Осла, козу и кошку,
Они купили красный мяч
И жёлтую гармошку.

Зайдя потом увидел я
Осла, козу и белку,
Они купили красный плащ
И белую тарелку.

Зашёл я в третий, встретил там
Опять осла и кошку.
Они купили в этот раз
Лишь жёлтую матрёшку.

Мне срочно нужен твой совет,
Задумайся немножко.
Скажи: какой любимый цвет
У белки и у кошки.

И кто не сделал ни одной
Покупки в магазинах.
Поскольку не было, увы,
Товаров ярко-синих.

Ответ: любимый цвет у белки – белый, у кошки –
жёлтый, ни одной покупки не сделал осёл.

