

Математика и литература



Выполнила: Пахорукова Елена Владимировна,
учитель математики и черчения муниципального
бюджетного общеобразовательного учреждения
«Долгощельская средняя школа Мезенского района»
филиал «Соянская средняя школа»

«Математик так же, как художник или поэт, создаёт узоры. И если его узоры более устойчивы, то лишь потому, что они составлены из идей... Узоры математика так же, как узоры художника или поэта, должны быть прекрасны; идеи так же, как цвета или слова, должны гармонически соответствовать друг другу. Красота есть первое требование: в мире нет места для некрасивой математики». (Г.Х. Харди)

Это ложь, что в науке поэзии нет.
В отраженьях великого мира
Сотни красок со звуков уловит поэт
И повторит волшебная лира.
За чертогами формул, забыв о весне,
В мире чисел бродя, как лунатик,
Вдруг гармонию выводов дарит струне,
К звучной скрипке, прильнув, математик.
Настоящий учёный, он тоже поэт,
Вечно жаждущий знать и предвидеть.
Кто сказал, что в науке поэзии нет?
Нужно только понять и увидеть.

(Из стихотворения Владимира Михановского "Мечта")

математика

- Симметрия
- Золотое сечение
- Подобие
- Математическая статистика
- Числа
- Сюжетные задачи
- ...

литература

- Стихи
- Сказки
- Пословицы
- Поговорки
- Повести
- Рассказы
- ...



по форме, по содержанию

Стихи и фигуры

Гаврила Державин. ПИРАМИДА

Зрю
Зарю
Лучами,
Как свечами,
Во мраке блестящу,
В восторг все души приводящу,
Но что? - от солнца в ней толь милое блистанье?
Нет! - Пирамида - дел благих воспоминанье.

Стихи и фигуры

Э.Мартов

Мы -
Среди тьмы.
Глаз отдыхает.
Сумрак ночи живой.
Сердце жадно вздыхает.
Шёпот звезд долетает порой,
И лазурные чувства теснятся толпой.
Всё забылося в блеске росистом.
Поцелуем душистым
Поскорее блесни!
Снова шепни,
Как тогда:
"Да!"

Стихи и фигуры

Валерий Брюсов. ТРЕУГОЛЬНИК

Я
еле
качая
верёвки,
в синели
не различая
синих тонов
и милой головки,
летаю в просторе
крылатый, как птица,
меж лиловых кустов !
Но в заманчивом взоре,
знаю, блещет, алея, зарница!
Я и счастлив ею без слов!

http://matema.ucoz.ru/index/stikhi_o_matematike/0-13

■ БАЛЛАДА О МАТЕМАТИКЕ

Как воздух, математика нужна,
Самой отваги офицеру мало.
Расчеты! Залп! И цель поражена
Могучими ударами металла.
И воину припомнилось на миг,
Как школьником мечтал в часы ученья:
О подвиге, о шквалах огневых,
О яростном порыве наступленья. .
Но строг учитель был,
И каждый раз он обрывал мальчишку грубовато:
— Мечтать довольно, повтори рассказ
О свойствах круга и углах квадрата.
И воином любовь сохранена
К учителю далекому, седому.
Как воздух, математика нужна
Сегодня офицеру молодому.

Примеры цифровых стихов

Пушкин

17 30 48
140 10 01
126 138
140 3 501

Маяковский

2 46 38 1
116 14 20!
15 14 21
14 0 17

Есенин

14 126 14
132 17 43.
16 42... 511
704 83.
170! 16 39
514 700 142
612 349
17 114 02

Веселые

2 15 42
42 15
37 08 5
20 20 20!
7 14 105
2 00 13
37 08 5
20 20 20!

Грустные

511 16
5 20 337
712 19
2247

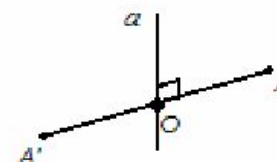
Частушки

117 117
19 9 5!
117 117
48 35!

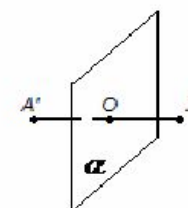
- Точки пространства, *симметричные относительно точки O*



- Точки пространства, *симметричные относительно прямой a*



- Точки пространства, *симметричные относительно плоскости α*



В «Евгении Онегине» А.С. Пушкина мы наблюдаем симметрию положений: «Онегин, отвергнувший когда-то любовь Татьяны, сам через несколько лет вынужден испытывать горечь отвергнутой любви».

В трагедии А.С. Пушкина «Борис Годунов» прекрасно выписана симметрия образов. Убийцу царственного наследника, занявшего престол, сменяет на троне такой же умный, такой же наглый и беспощадный убийца юноши-царевича.

Жестоко – раздумье. Ночное молчанье

Качает виденье былого;

Мерцанье встречает улыбки сурово;

Страданье –

Глубоко-глубоко!

Страданье сурово улыбки встречает...

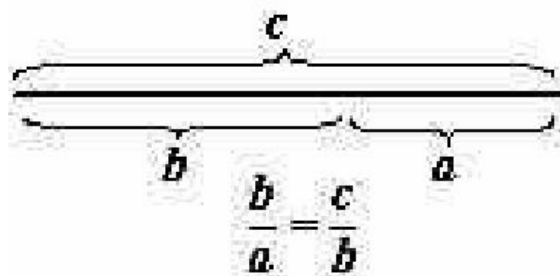
Мерцанье былого – виденья качает...

Молчанье, ночное раздумье, - жестоко!



- Суть золотой пропорции заключается в следующем:

Если целое разделить на две части, то отношение большей части к меньшей равно отношению целого к большей части.


$$\frac{b}{a} = \frac{c}{b}$$

Золотое сечение в литературе: (А.С. Пушкин)

Стихи: «Я вас любил: любовь еще, быть может...», «Пора, мой друг, пора! покоя сердце просит...» (8 строк); «Сапожник», «Поэту», «Няне» (13-14 строк); «Во глубине сибирских руд...», «Поэт», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...» (20-21 строк).

Роман «Евгений Онегин», повесть «Пиковая дама»

Стихотворение М.Ю. Лермонтова "Бородино".

«Война и мир» Л.Н. Толстого.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

