

# 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](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

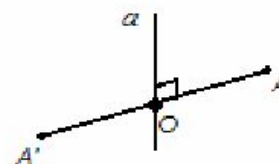
117 117  
19 9 5!  
117 117  
48 35!



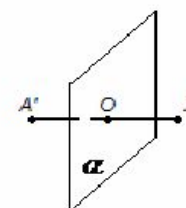
- Точки пространства, *симметричные относительно точки  $O$*



- Точки пространства, *симметричные относительно прямой  $a$*



- Точки пространства, *симметричные относительно плоскости  $\alpha$*



---

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.

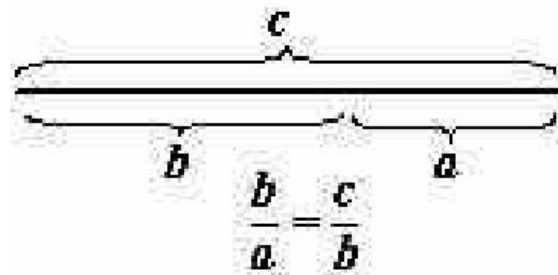
Жестоко – раздумье. Ночное молчанье  
Качает виденье былого;  
Мерцанье встречает улыбки сурово;  
Страданье –  
Глубоко-глубоко!  
Страданье сурово улыбки встречает...  
Мерцанье былого – виденья качает...  
Молчанье, ночное раздумье, - жестоко!

---



- Суть золотой пропорции заключается в следующем:

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



---

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

---