

Проект по математике на тему: Симметрия в литературе

Узоры математики, как и узоры художника или узоры поэта, должны быть красивы; идеи, как и краски или слова, должны сочетаться гармонически. Красота является первым критерием: в мире нет места для безобразной математики. Дж. Х. Харди

*Видите? Это же голая зеркальность!
Венедикт Ерофеев. Москва -- Петушки*

Выполняли работу

Селезнев Богдан

6а

Школа №36

У Л.Н. Толстого в “Отрочестве” (19 глава) есть такие строки:
“Раз стоя перед чёрной доской и рисуя на ней мелом разные фигуры, я вдруг был поражён мыслью: почему симметрия приятна для глаз!.. Разве во всём в жизни симметрия?”



Содержание

- 1) Что такое симметрия?
- 2) Проявление симметрии в литературных произведениях.
- 3) Что такое палиндромы?
- 4) История палиндромов.
- 5) Простые палиндромы.
- 6) Стихотворные и многострочные палиндромы.
- 7) Знаете ли вы?
- 8) О себе и выводы.



Что такое симметрия?



Симметрия – это соразмерность, одинаковость в расположении частей чего –нибудь по противоположным сторонам от точки, прямой или плоскости.

Существует довольно много видов симметрии. Простейший вид симметрии – зеркальная. Такая симметрия присуща, например, человеческому телу, телам животных и многому другому. Предмет или фигура, которую можно разделить плоскостью на две половины так, чтобы эти половины при наложении друг на друга совпали между собой, имеет зеркальную симметрию.



В поэзии существуют, так называемые, фигурные стихи, которые позволяют подчеркнуть содержание стихотворения в его графическом изображении на бумаге.

Зеркальную симметрию равнобедренного треугольника мы находим в стихотворении Валерия Брюсова “Треугольник”.

Я,
еле
качая
веревки,
в синели
не различая
синих тонов
и милой головки,
летаю в просторе,
крылатый как птица,
меж липовых кустов!
но в заманчивом взоре
знаю, блещет, алая, зарница!
и я счастлив ею без слов!



В творчестве Лермонтова прослеживается четкая симметрия в развитии сюжетного замысла.

Одиноким борец, человек эпохи Лермонтова, какие бы подвиги он ни совершил, должен был с большими или меньшими потерями для себя прийти на исходную точку: препятствия с которыми он боролся, для его индивидуальных сил были неодолимы.

К пониманию этого Лермонтов приблизился еще в юношеский период:

**Никто не получал, чего хотел
И что любил...**

(«1831-го июня 11 дня»)



Симметрия в стихах



А.С. Пушкин.

**В этот год осенняя погода
Стояла долго на дворе
Зимы ждала, ждала природа
Снег выпал только в январе.**

Чередование рифм и чтение по интонации дает чувствовать прелесть (симметрии) пушкинского стихотворения.

В литературных произведениях существует симметрия образов, положений, мышления.

Например, 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.

А в трагедии “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.



Что такое палиндромы?

Палиндромы – это слова или предложения, которые одинаково читаются в обе стороны

S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

История палиндромов

Палиндромы известны со времён Древней Греции, свыше двух тысяч лет. Древние греки украшали палиндромными стихами чаши для питья.

От греков палиндромы перешли к римлянам, им, в частности, принадлежит самый известный палиндром:

SATOR
AREPO
TENET
OPERA
ROTAS

Этот перевёртыш (перевод: Сеятель Арепо держит колеса в деле) в старину считался божественным и писался на воротах храмов для защиты от тёмных сил.

История палиндромов



От римлян палиндромы перешли во все остальные европейские языки и постепенно превратились в одну из самых популярных игр со словами.

Простые палиндромы

Молоко делили ледоколом.

Нажал кабан на баклажан.

Туши рано фонари, шут!

Лилипут сома на мосту пилил.

Лёша на полке клопа нашёл.

Я иду с мечом судия.

Простые палиндромы

Я не мил и не женили меня.

И видит он сон юности дивной.

Аргентина манит негра.

И толпа заждалась сала, джаза, плоти.

Удавы рвали лавры в аду.

Цени в себе свинец!



Стихотворные и многострочные палиндромы

Море могуче. В тон ему, шумен, ответчу Гомером:
Мое, веру буди – ярок, скор, я иду буревером.

Лидер бодро гордо бредил,
А масса налево повела нас сама.

Урки ели в «Иле» икру,
А раки ели в иле Икара.



Стихотворные палиндромы



Палиндром В.Набокова:

Я ел мясо лося, млея...

Рвал Эол алоэ, лавр.

Те ему: "Ишь! И умеет Рвать!"

Он им: "Я - минотавр!"

Стихотворные и многострочные палиндромы

Осенний сон

Не сова ли была в осень
Лапой? И опал
Лист от сил
Её?

Не дремуч умер день,
Нет, сам он – заря,
разномастен.
Колер ёлок,
Как
Ёж, тот же,
Золотисто, вот сито лоз.

Теша, манила
калина,
машет

Я алая!

И ладили да
кадили дали,
И нет ещё тени,
Но сыро. Голубое
обуло
горы. Сон.

Знаете ли вы?

1) Есть мнение, что первая фраза на Земле, произнесённая человеком, была палиндромная. Именно так –

Madam I'm Adam

Мадам, я – Адам

якобы представлялся Еве в райском саду её будущий муж.



Знаете ли вы?



- 2) Говорят, что даже Наполеон увлекался созданием палиндромов и ему приписывается рыцарское признание на английском:

Able was I ere I saw Elba

Я был силен, пока не увидел Эльбу

Знаете ли вы?

3) Знаете ли Вы, про кого написан этот палиндром?

Он на том утёсе небеса на себе несёт умотано.



Ответ

Содержан
ие

Назад

Знаете ли вы?

3) Знаете ли Вы, про кого написан этот палиндром?

Он на том утёсе небеса на себе несёт умотано.



Ответ

Атлант

Содержан
ие

Назад

Сайты

<http://www.metod-kopilka.ru/>

<http://pptcloud.ru/matematika/simmetrija6.html>

Приложение







Спасибо за внимание!