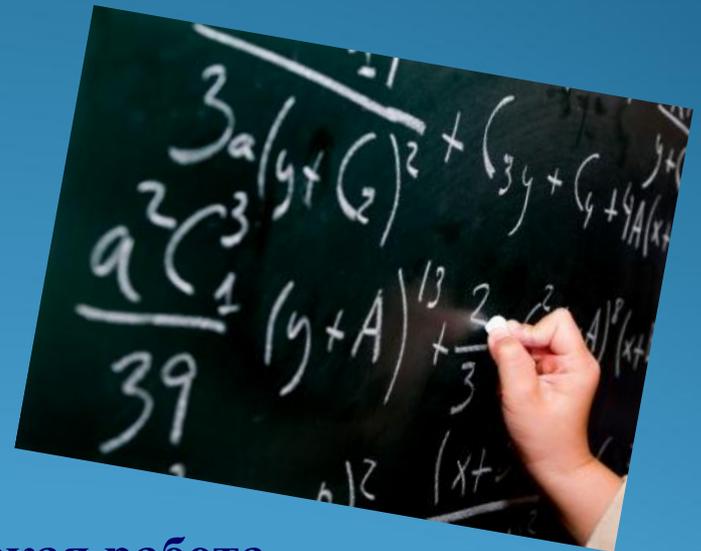


Поэзия и информатика

Сравнительный анализ ритмической пульсации
стихотворений различных размеров
с использованием инструментария информатики



Проектно-исследовательская работа
ученицы 10-1 класса Свистельник Оксаны
Руководитель Пугаева О.И.
Санкт-Петербург
Гимназия №107

Каждый стихотворный размер представляет собой последовательность ударных и безударных слогов, которые принято обозначать так:

- ударный +
- безударный -

Так как **мощность** такой системы кодирования равна двум, мы можем заменить ее другой – **двоичной** системой, равной по мощности, но используемой чаще в **информатике**.

Тогда обозначение будет выглядеть немного иначе:



- ударный - 1
- безударный - 0

Двусложные стихотворные размеры

□ Хорей:

$+ - / + - / + - / +$

$10 / 10 / 10 / 10$

-

Выхожу один я на дорогу;

Сквозь туман кремнистый путь блестит... (М.Ю. Лермонтов)

□ Ямб:

$- + / - + / - + / - +$

$01 / 01 / 01 / 01$

Нет: рано чувства в нем остыли

Ему наскучил света шум...

(А.С. Пушкин)

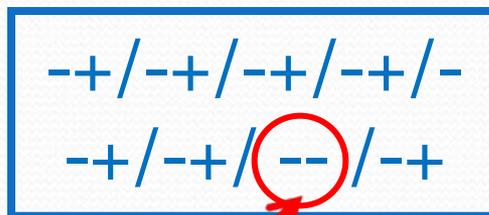
Пиррихий – это

безударная двусложная стопа ямба или хорей

Мой дядя самых честных правил,

Когда не в шутку занемог...

(А.С. Пушкин, ямб с пиррихием)



пиррихий

Трёхсложные стихотворные размеры

□ Дактиль:

+---/+---/+-

100/100/10

В рабстве спасенное

Сердце свободное... (Н.А. Некрасов)

0

□ Амфибрахий:

-+-/-+-/-+

010/010/01

На севере диком стоит одиноко

На голой вершине сосна... (А.С. Пушкин)

0

□ Анапест:

---+ / ---+ / ---+

001/001/00

Есть в напевах твоих сокровенных

Роковая о гибели весть... (А. Блок)

1

Из стихотворения М. Ломоносова (идеальный ямб без пиррихийев)

Ли <u>це</u> свое <u>е</u> скрывает <u>де<u>нь</u></u> ;	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
По <u>ля</u> по <u>кры</u> ла <u>мра<u>чна</u></u> <u>но<u>чь</u></u> ;	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Взош <u>ла</u> на <u>го<u>ры</u></u> <u>чёр<u>на</u></u> <u>те<u>нь</u></u> ;	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Лу <u>чи</u> от <u>нас</u> скло <u>ни</u> лись <u>про<u>чь</u></u> ;	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
От <u>кры</u> лась <u>без<u>дна</u></u> <u>звезд</u> <u>пол<u>на</u></u> ;	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Звезд <u>ам</u> чис <u>ла</u> нет, <u>без<u>дне</u></u> <u>д<u>на</u></u> .	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01

Пес <u>чин</u> ка <u>как</u> в мор <u>ских</u> вол <u>нах</u> ,	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Как <u>мала</u> <u>искра</u> в <u>веч<u>ном</u></u> <u>ль<u>де</u></u> ,	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Как в <u>силь<u>ном</u></u> <u>вихре</u> <u>тон<u>кий</u></u> <u>пра<u>х</u></u> ,	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
В свирепом <u>как</u> перо <u>ог<u>не</u></u> ,	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Так <u>я</u> , в сей <u>без<u>дне</u></u> углуб <u>лён</u> ,	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01
Тер <u>я</u> юсь, <u>мысль</u> ми утом <u>лен</u> !	-+ / -+ / -+ / -+	01 / 01 / 01 / 01

Перевод двоичных чисел в десятичные из стихотворения М. Ломоносова (идеальный ямб)

-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+

01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01

85
85
85
85
85
85

-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+
-+ / -+ / -+ / -+

01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01
01 / 01 / 01 / 01

85
85
85
85
85
85



**Обратите внимание,
что в итоге получились абсолютно одинаковые числа!**

График ритмической пульсации стихотворения Ломоносова (идеальный ямб)

***В стихе Ломоносова
нет никаких отклонений
от идеальной схемы ямба
с одинаковым
количеством ударных и
безударных слогов
в каждой строке.***

***В итоге получается
одноуровневая прямая!***

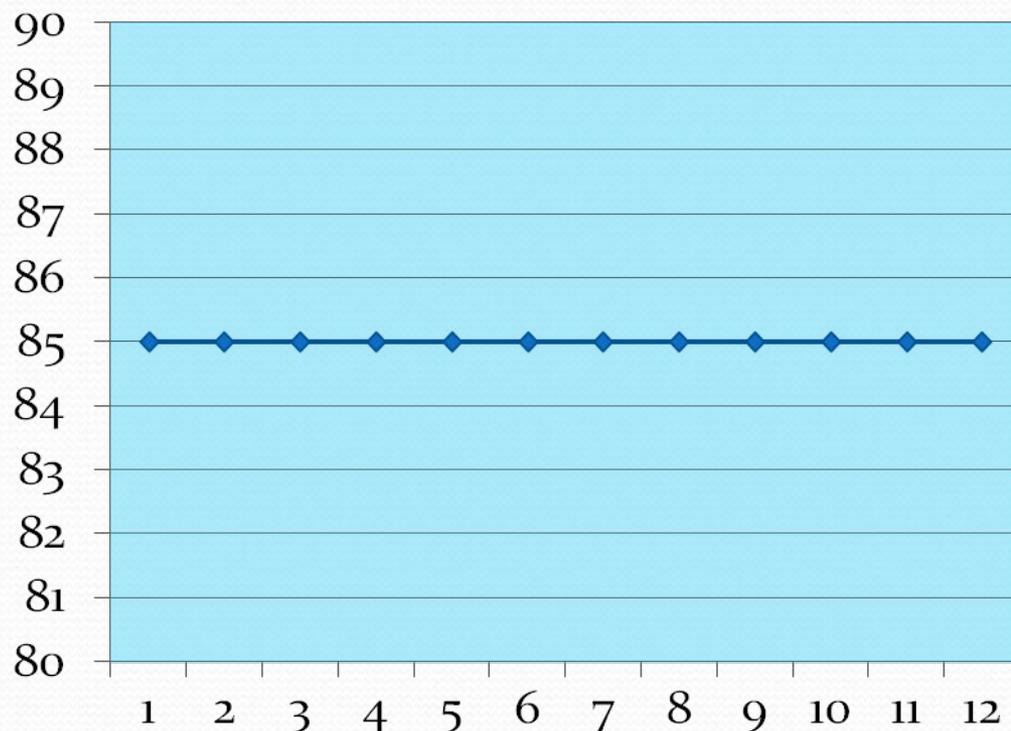


График ритмической пульсации стихотворения М.Ю. Лермонтова (дактиль)

+---/+---/+---

Тучки небесные, вечные странники!
Степью лазурною, цепью жемчужною
Мчитесь вы, будто как я же, изгнанники
С милого севера в сторону южную.

100/100/100

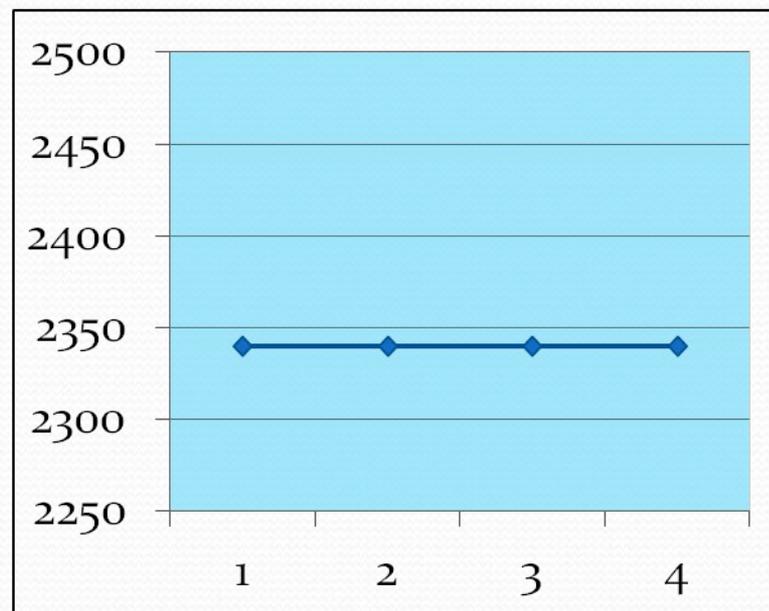
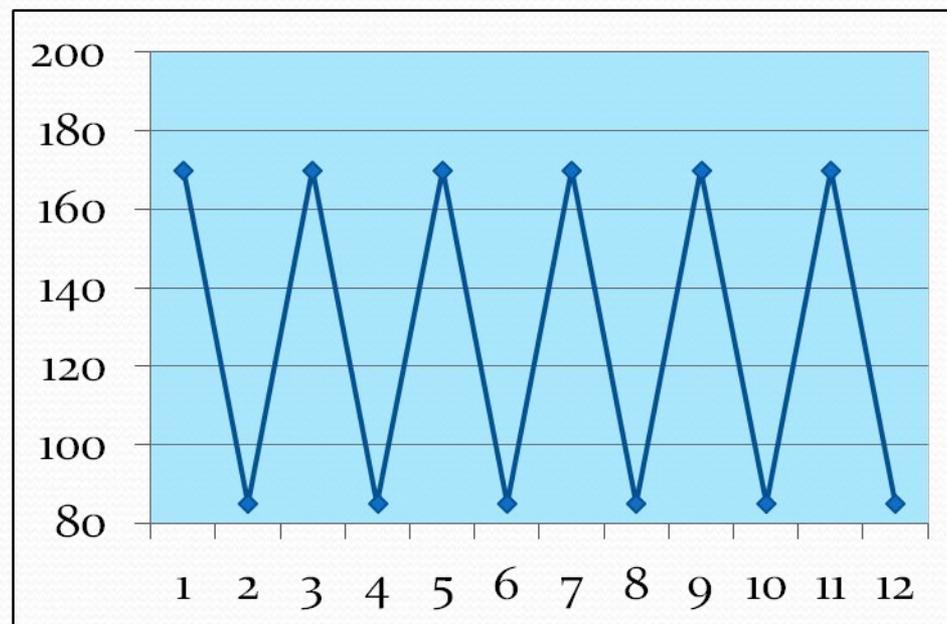


График ритмической пульсации стихотворения Ф.И. Тютчева (идеальный ямб)

- + / - + / - + / - + / -
- + / - + / - + / - +

Люблю грозу в начале мая,
Когда весенний, первый гром,
Как бы резвяся и играя,
Грохочет в небе голубом.

o1/o1/o1/o1/o
o1/o1/o1/o1



Первая строфа пятой главы романа в стихах «Евгений Онегин».

Чем меньше женщину мы любим,
Тем легче нравимся мы ей
И тем ее вернее губим
Средь обольстительных сетей.
Разврат, бывало, хладнокровный
Наукой славился любовной,
Сам о себе езде трубя
И наслаждаясь не любя.
Но эта важная забава
Достойна старых обезьян
Хваленых дедовских времян:
Ловласов обветшла слава
Со славой красных каблуков
И величавых париков.

00010001	162
01010001	81
010001010	170
01010001	17
01010001	162
010100010	162
00010001	85
010100010	17
01010101	162
010100010	81
00010001	81
010101010	138
01010001	81
010100010	17

При переводе из двоичной системы в десятичную мы получаем абсолютно разные числа, что объясняется наличием пиррихийев.



График ритмической пульсации строфы романа «Евгений Онегин».

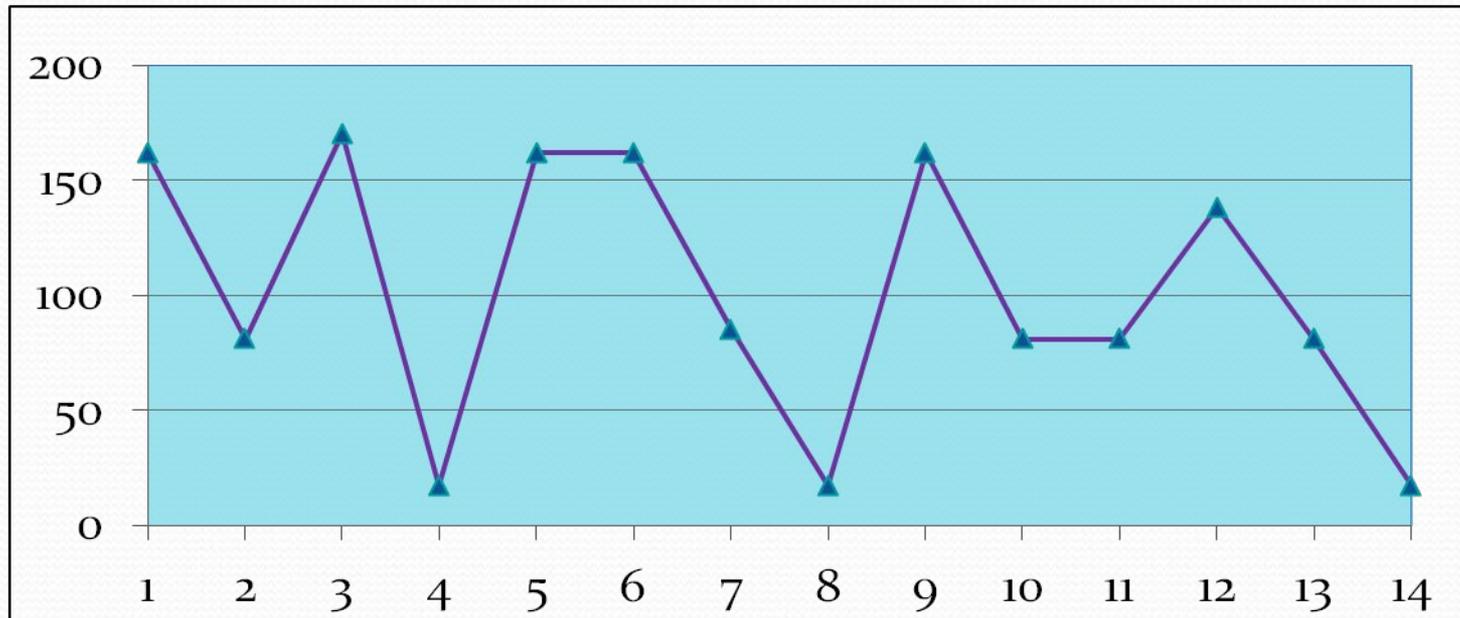
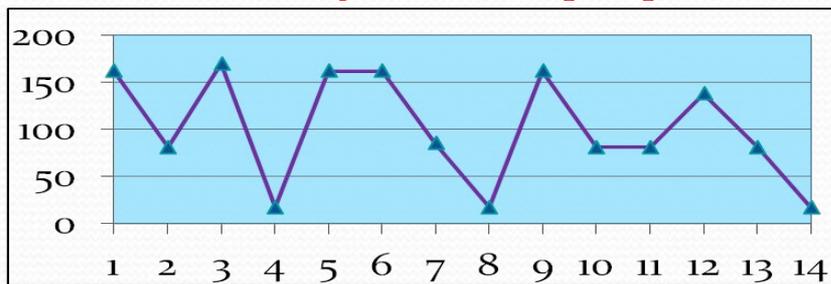


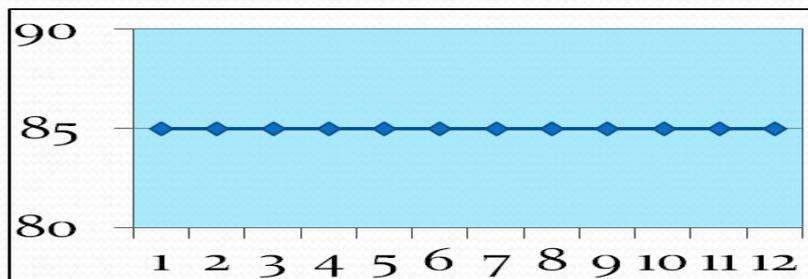
График не периодичен, предсказать его вид невозможно.
Большую роль в этом играют пиррихии.

Сравнение графика ритмической пульсации строк романа с идеальными ямбическими графиками

Ритмическая пульсация строк романа



Идеальный ямб №1



Прямая линия графика идеального ямба №1, казалось бы, не имеет ничего общего с графиком пульсации строк пушкинского романа, написанного, между прочим, тем же четырехстопным ямбом.

Идеальный ямб №2

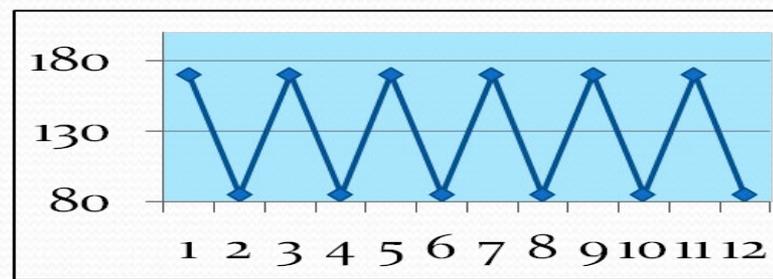
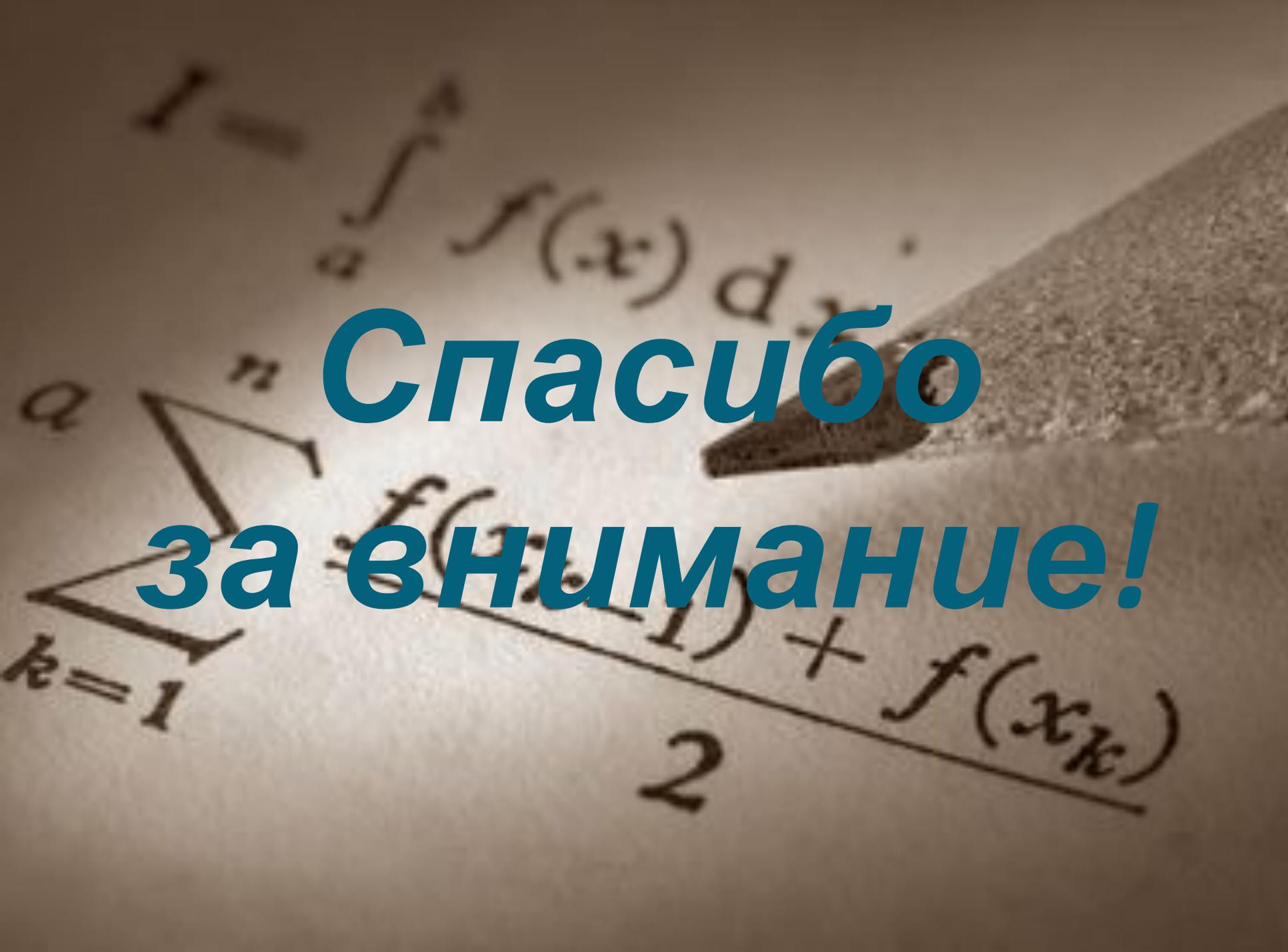


График идеального ямба №2 значительно ближе к пульсации строк романа

Именно отступления от идеальной модели ямба увеличивают эмоциональную окраску строк романа!

Заключение

- ❑ Фундаментальная роль «случайности» безотчетно осознается творческим мышлением, что отражается в продукте творчества.
- ❑ «Случайные» процессы - с точки зрения эстетического восприятия - более интересны.
- ❑ Но появление “случайных” факторов в любом художественном произведении далеко не случайно! По словам Блеза Паскаля, **случайные открытия делают только подготовленные умы.**
- ❑ Но именно фактор «случайности» создает новое качество – **пульс**, в результате чего поэтический текст приобретает непредсказуемую “эмоциональную моторику”, становится более живым, интересным!
- ❑ Недаром говорят, что случайность – это улыбка Бога!



Спасибо

за внимание!