

СИМВОЛИКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ В ТВОРЧЕСТВЕ А. С. ПУШКИНА

Изучение символической образности – одно из ведущих направлений в литературоведении. С этой точки зрения представляет интерес взаимосвязь творчества А. С. Пушкина с математикой, точной наукой, в которой помимо естественного языка присутствует язык символов. Литературы по этому вопросу не очень много.

Целью исследования [1] является изучение системы цветowych и космических символов (дорога – вода – остров – город – дом) в произведениях А. С. Пушкина. Отмечается, что среди символических цветов преобладает символическая *триада* черного, белого и красного цветов.

В статье [2] автор, выписывая из «Словаря языка Пушкина» [3] имеющие отношение к точным наукам термины, подчеркивает, что А. С. Пушкин трижды использует в своих произведениях такие слова как «*математика*», «*геометрия*» и «*алгебра*».

В этом же словаре встречаются и такие словосочетания, имеющие отношение к названиям точных наук как «*арифметика*», «*математик*» («... баловень природы, И математик, и поэт ...»), «*математический*» («... наблюдал я движение передних колес и делал *математические исчисления*»).

Как справедливо отмечает Н. А. Васильевский, «... *золотая пропорция* – понятие математическое, ее изучение – это, прежде всего, задача науки. Но она же является критерием гармонии и красоты, а это уже категории искусства» [4, с. 7]. «Сущность золотой пропорции состоит в том, что для соединения двух частей с третьей совершенным образом необходима пропорция, которая бы «скрепила» их в единое целое. При этом одна часть целого (большая) должна так относиться к другой (меньшей), как целое к большей части» [4, с. 3–5].

С алгебраической точки зрения, свойства золотой пропорции описываются уравнением: $x^2 - x - 1 = 0$, один из корней которого равен $(1 + \sqrt{5})/2 \approx 1,618$, так называемое число ϕ . В геометрии рассматриваются золотые сечения отрезков.

Литературные произведения также можно делить на части: по смыслу, интонационно, иногда точкой деления может выступать кульминационный момент. Такое деление может быть *симметрично* (на две равные части) или *асимметрично* (отношение большей части к меньшей соответствует рядом расположенным *числам Фибоначчи* и, следовательно, золотой пропорции).

Числа Фибоначчи (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ... – каждое последующее число равно сумме двух предыдущих) отражают закономерности развития живой Природы. Эти же особенности проявляются и в рождении, развитии произведений А. С. Пушкина. «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии» – говорил А. С. Пушкин.

А. С. Пушкин, разворачивая действие своих произведений, строил их как строго продуманное и организованное целое, в котором все симметрично уравновешено, все части гармонично соединены в единое целое, в том числе и с помощью золотой пропорции. Конечно, скорее всего, А. С. Пушкин не высчитывал, в какой строке произведения должно находиться золотое сечение (кульминация) произведения (это сделать несложно: для обнаружения золотого сечения в произведении следует поделить число строк на 1,618), но благодаря

сильно развитой математической интуиции он создавал отвечающие критериям гармонии и красоты свои гениальные произведения.

Для анализа метрики стихотворений Н. А. Васютинский рассматривает произведения А. С. Пушкина периода 1829–1836 годов, периода создания наиболее совершенных стихов – и делает вывод, что числа Фибоначчи проявляются не только в размерах стихотворений, но и в их структуре. Это же касается и прозы. Например, кульминационная сцена «Пиковой дамы» расположена точно в золотом сечении повести и придает ей гармоническую асимметричность: медленное нарастание эмоционального напряжения повествования, кульминация – смерть графини и постепенный спад эмоционального накала во второй части повествования [4, с. 190–207].

Истинная поэзия, проза всегда символичны и поэтому связаны с истинной математикой, которая описывает явления природы на языке символов.

В произведениях А. С. Пушкина символов настолько много, что постепенно они начинают складываться в определенную систему. П. М. Бицилли выделяет важные качества пушкинской поэзии, которые участвуют в формировании ее символики. Это строгая *согласованность* образов, а не самостоятельная ценность каждого из них в отдельности, их внутренняя *взаимобусловленность* [5, с. 77]. Эти же характеристики имеют место быть и для системы математических понятий, символов в произведениях А. С. Пушкина.

Проанализируем употребление в произведениях А. С. Пушкина элементов *числового ряда*. Порядковый счет – это своего рода иерархия ритмов (циклов), но не в смысле подчинения одного ритма другому, а в смысле их взаимодействия, обозначения места в гармонической системе. Казалось бы, числа в произведении могут встречаться любые, от единицы до очень больших. Однако в произведениях А. С. Пушкина это не так. Закономерности, предпочтительные числа позволяет выделить «Словарь языка Пушкина». Отчетливо выделяются следующие числа:

1 – *первый*: начальный или самый значимый элемент множества;

2 – *два* элемента можно сравнить для обнаружения сходства или различия (в произведениях А. С. Пушкина встречаются слова «сравнение», «сравнить», «сравниться», слово «противоположный»);

3 – одно из наиболее часто встречающихся чисел, особенно в сказках, знаменует достижение противоположностями состояния единства («три», «*тройка*», «*тройной*», «*Троица*», и связанные с ним числа: «тридевятый», «тридесятый», «тридцать лет и три года», «тридцать три богатыря»);

7 – «*тройка*, *семерка*, *туз*» в «Пиковой даме», «*семь богатырей*» в «Сказке о мертвой царевне», «*работает за семерых*» в «Сказке о Балде».

В Космосе при движении по кругу – по часовой стрелке и против часовой стрелки – образуются циклы. По завершении цикла, начинается новый цикл развития. Достигнув своего предела, одна противоположность переходит в другую. Именно об этом пишет А. С. Пушкин в поэме «Руслан и Людмила»: «И днем и ночью кот ученый Всё ходит по цепи кругом; Идет направо – песнь заводит, Налево – сказку говорит».

При движении, развитии в произведениях А. С. Пушкина происходит:

1) как удвоение, так и деление на два (в «Словаре языка Пушкина» это отражено в следующих часто встречающихся словосочетаниях: «двоекратно», «двойной», «дважды», «*удвоить*» – «*половина*», «*половинный*»);

2) как утроение, так и деление на три («трижды», «*утроить*» – «*треть*»).

Т.е. в произведениях А. С. Пушкина представлены как числа, так и обратные им: 2 и 1/2, 3 и 1/3. Поэтическое обыгрывание таких математических понятий как *прямая и обратная пропорциональность* мы также встречаем в романе в стихах «Евгений Онегин»: «Чем меньше женщину мы любим, Тем легче нравимся мы ей».

Математика, как и искусство, является неотъемлемой частью культуры и, при соответствующей организации обучения, предоставляет благоприятную возможность для формирования правильного представления об изучаемых понятиях, воссоздания их первоначальных глубинных образов. С этой точки зрения, представляет интерес корнесловно-смысловой метод обучения студентов математике, в частности, алгебре, на начальном этапе усвоения программного материала [6, 7]. Он позволяет оживить математические понятия, представленные символически, наполнить их глубинными культурными связями, пробудить математическую интуицию.

Литература

1. Осипова, Ю. В. Символ в поэтике А. С. Пушкина 1830-х гг. : автореф. дис. канд. филологических наук : 10.01.01 / Ю. В. Осипова; Рос. ун-т дружбы народов (РУДН). – М., 2003. – 18 с.
2. Френкель, В. Я. Пушкин и точные науки / В. Я. Френкель // Квант. – 1975. – № 8. – С. 28–32.
3. Словарь языка Пушкина : в 4 т. / В. Е. Гиппоградов (отв. ред.) [и др.]. – 2-е изд., доп. – М. : Азбуковник, 2000. – 4 т. – 12, 2 с.
4. Васютинский, Н. А. Золотая пропорция / Н. А. Васютинский. – М.: Мол. гвардия, 1990. – 238 с.
5. Бицилли, П. М. Этюды о русской поэзии / П. М. Бицилли. – Прага: Пламя, 1926. – 284 с.
6. Баркович, О.А. О корнесловно-смысловом методе обучения студентов алгебре / О.А. Баркович // Язык и межкультурные коммуникации: материалы V Междунар. науч. конф. Минск – Вильнюс, 19–23 мая 2015 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск, 2015. – С. 13–15.
7. Шишков, А. Славянорусский корнеслов / А. Шишков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://royallib.com/book/shishkov_aleksandr/slavyanorusskiy_korneslov.html. – Дата доступа: 14.07.2015.