

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАССИЧЕСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Харламова И.Ю.

Саратовский государственный технический университет, каф. Прикладной математики и системного анализа, Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, тел.: (845-2) 99-88-25, E-mail: iii2605@yahoo.com

Связи между математикой и музыкой посвящено немереное количество статей и обсуждений. Достаточно ввести соответствующее словосочетание в поисковике и почитать о том, как изучают эту связь в школе, как применяется алгебра в композиционной мысли, какие существуют программы по вычислению гармоний на основе фракталов и многое-многое другое. Обзор данного материала позволяет сделать два вывода: 1) музыкальные и математические операции содержательно родственны. 2) занимаясь музыкой, человек развивает и тренирует свои математические способности.

Автор считает, что связь музыки и математики лежит не только в интеллектуальной сфере, но и эмоциональной. Фактов и научных экспериментов, доказывающих влияние музыки на организм человека, собрано немало. Вот лишь некоторые из них: уменьшить чувство тревоги и неуверенности помогают мазурки и прелюдии Шопена, мелодичные вальсы Штрауса и «Мелодии» Рубинштейна; уменьшают раздражительность и способствуют лечению бессонницы многие произведения Бетховена («Лунная соната», «Симфония ля минор»), произведения Баха, особенно «Кантата № 2» и «Баркарола» Чайковского; для общего успокоения полезно слушать «Симфонию № 6», часть 2 Бетховена, «Колыбельную» Брамса, Ave Maria Шуберта, «Ноктюрн соль минор» Шопена и «Свет луны» Дебюсси; для поднятия общего жизненного тонуса, улучшения самочувствия, активности и настроения полезно слушать «Шестую симфонию» 3 часть Чайковского, «Увертюру Эдмонда» Бетховена, «Прелюдию № 1, опус 28» Шопена и «Венгерскую рапсодию № 2» Листа и т.д. (<http://www.myjane.ru/articles/text/?id=6689>, <http://www.domsovetof.ru/publ/51-1-0-914>). В 1993 году Фран Роше, невролог из университета Висконсина, обнаружил необычное влияние музыки Моцарта на физиологию людей. Прослушивание «Сонаты для двух фортепиано до мажор» совершенствовало умственные способности студентов – они лучше выполняли математические тесты. Другие испытания также показали положительное влияние на работоспособность мозга музыки Моцарта ([http://www.ill.ru/news.art.shtml?c\\_article=1811](http://www.ill.ru/news.art.shtml?c_article=1811)).

Этими рекомендациями стоит воспользоваться и при изучении математических дисциплин. В перерывах между занятиями следует использовать музыкальные произведения, настраивающие на рабочий лад (перед началом лекции), позволяющие снять напряжение и усталость (по ее окончании). Во время лекции автор также использует небольшие музыкальные произведения для поднятия жизненного тонуса, как правило, в те моменты, когда следует перечертить какой-либо громоздкий рисунок или схему со слайда.