

2. Литвина А.Л. Тимка и Тинка в Древнем Риме. Мы живем в Древнем Риме. Энциклопедия для детей. – М.: Пешком в историю, 2015. – 24 с.

3. Жуков В.А. Детская энциклопедия от Тины Канделаки для самых умных. Древний Рим. М.: АСТ, Астрель, Харвест, 2008. - 64 с.

4. Данилова Г.И. Мировая художественная культура. От истоков до XVII века. 10 кл. Баз. уровень: учеб. для общеобразоват. Учреждений. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 366 с.

5. Культурология. История мировой культуры: Учебник для вузов / Под ред. проф. А. Н. Марковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1998. – 600 с.

УДК 514.115

ЗАДАЧА О СУЩЕСТВОВАНИИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА, ВПИСАННОГО В ПРОИЗВОЛЬНУЮ ЗАМКНУТУЮ КРИВУЮ

Д. Ш. Фатхутдинов¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

*Научный руководитель: С. А. Стукалов, к.т.н., доцент
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: геометрия, топология, контур, квадрат, прямоугольник

Есть такая проблема – гипотеза о вписанном квадрате. До сих пор вопрос о возможности вписать квадрат в произвольный контур остаётся открытым. Не доказано, что в любой контур можно вписать в квадрат, в то же время не доказано, что существует контур, в который нельзя вписать квадрат. Целями работы являются: 1) исследование частных случаев, когда квадрат можно вписать в заданный контур; 2) анализ доказательства возможности вписать прямоугольник в произвольный контур.

Показано методами аналитической геометрии, что, например, в произвольный эллипс и в произвольный треугольник можно вписать квадрат. При этом получены формулы для нахождения координат вершин этого квадрата.

В работе приведено доказательство того, что в произвольный контур можно вписать прямоугольник. При этом используются топологические преобразования. Прямоугольник представляется парой отрезков

¹ Фатхутдинов Денис Шавкатович, студент группы 3201-250301Д,
email: fathutdinovdenis9@gmail.com

одинаковой длины, пересекающихся посередине. При этом концы отрезков являются вершинами прямоугольника. Каждый из этих отрезков представлен парой точек на контуре. В области, ограниченной контуром создаётся функция, которая в середине отрезка, опирающегося на контур, равна длине этого отрезка. Графиком функции является некоторая поверхность, натянутая на контур. Далее каждой паре точек, концов отрезка, ставится в соответствие одна точка на ленте Мёбиуса. При отображении ленты Мёбиуса на поверхность, оказывается, что эта поверхность самопересекается, что означает, что существует два различных отрезка одинаковой длины, концы которых лежат на контуре. При этом отрезки пересекаются посередине. Таким образом, доказано, что существует прямоугольник, вписанный в произвольный контур. Для лучшего понимания доказательства изготовлены наглядные пособия в виде геометрических фигур с размеченными точками.

УДК 621.3.082

ТОЛКОТТ ПРАСОНС КАК ЯРЧАЙШИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ СТРУКТУРНОГО ФУНКЦИОНАЛИЗМА В ИСТОРИИ СОЦИОЛОГИИ

В. Е. Федоров¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

*Научный руководитель: И. В. Колякова, к.и.н., доцент
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: структурный функционализм, четырех-функциональная схема «AGIL», теория социального действия

Несмотря на то, что структурный функционализм главным образом закрепился за именем Т. Парсонса, создавая свою теорию, он пользовался и переосмысливал идеи Э. Дюркгейма, М. Вебера, В. Парето и А. Маршалла, что и привело его к созданию собственной теории социального действия в труде «Структура социального действия».

Его главный теоретический продукт – структурный функционализм – оказал настолько сильное влияние, что занял на то время ведущее положение в социологии, придя на смену Чикагской школе и символическому интеракционизму, а также ознаменовал переход от экономической и психологической эры в науке к «социологической эре», что нашло выражение в социологии Т. Парсонса.

¹ Федоров Владислав Евгеньевич, студент группы 5301-390301D,
email: com4steam2@gmail.com