

широко: от пропитки пористых тел лаками до очистки материалов от загрязнений и дефектоскопии.

Литература

1. Прохоренко, П.П. Ультразвуковой капиллярный эффект / П.П. Прохоренко, Н.В. Дежкунов, Г.Е. Коновалов. – Минск: Навука і тэхніка, 1981. – 135 с.
2. Розина, Е.Ю. Кавитационный режим звукокапиллярного эффекта / Е.Ю. Розина // Акустичний вісник. – 2003. – Т.6. – № 1. – С.48-59

УДК 621.833.005

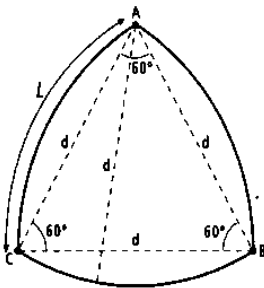
НЕСТАНДАРТНАЯ ФИГУРА В МАТЕМАТИКЕ: ТРЕУГОЛЬНИК РЕЛО

Студент гр.11902118 Кисель М. А.

Ст. преподаватель Кондратьева Н. А.

Белорусский национальный технический университет

Расширить кругозор и представление о многообразии геометрических фигур поможет знакомство с фигурами одной ширины. Постоянная ширина означает, что при «обхвате» фигуры двумя параллельными прямыми ширина полученной полосы будет постоянной, не зависящей от выбора направления прямых. Взяв за основу любой правильный многоугольник, можно построить множество фигур, отличных от круга, одной ширины. Если число ее сторон нечетно, то достаточно противоположные вершины соединить отрезками и провести дуги окружностей с центрами в каждой вершине и радиусами, равными длине этих отрезков. Если же количество вершин четно, то «при превращении в фигуру постоянной ширины» получится круг, граница которого – окружность, описанная около правильного многоугольника. Остановимся на треугольнике Рело. Примечательное свойство этой фигуры – равенство периметра круга и периметра треугольника Рело одной ширины. Чтобы найти периметр треугольника Рело (рисунок), достаточно заметить, что он состоит из трех равных круговых секторов с углом 60° и радиусом d , равным длине стороны треугольника. Так как 60° – это одна шестая часть от 360° , длина дуги L для каждого сектора равна шестой части длины всей окружности C . Общий периметр P получается сложением длин дуг трех круговых секторов. Таким образом, $P = 3 \cdot \left(\frac{1}{3}\pi d\right) = \pi d$. Это в точности совпадает с периметром круга диаметра d , который также является фигурой постоянной



ширины ($P = \pi d$). Пример этой исследовательской задачи создает условия практического мышления, позволяет компетентно определять поиск решения, предвидеть результаты и активизирует учебно-познавательную деятельность студентов.

УДК 004

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ

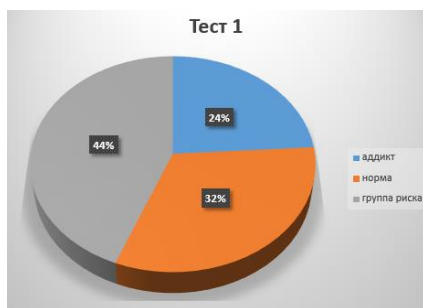
Студенты гр.11310117 Козлова Е. С, Некрашевич Д. А.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Гундина М. А.

Белорусский национальный технический университет

Данное исследование посвящено определению уровня компьютерной зависимости. Эта тема является актуальной, поскольку без интернета и применения информационных технологий сложно представить современные сферы деятельности. В рамках этого исследования был проведен опрос студентов группы второго курса приборостроительного факультета (возраст 18-21 года).

Для прохождения этих тестов специально выбрана группа студентов, так как студенческий возраст представляет собой особый период жизни человека, который сложно представить на сегодняшний день без использования информационных технологий.



Высшее образование оказывает огромное влияние на психику человека, развитие его личности. За время обучения в вузе при наличии благоприятных условий у студентов происходит развитие всех уровней психики. Так же обучение в вузе предполагает самостоятельное изучение материала, которое

находится в интернете. Для более точного анализа были предложены 3 вида тестов, в ходе которых было выявлено подвержены ли студенты компьютерной зависимости и влияют ли онлайн-развлечений на успеваемость студентов. Каждый тест имел свой ключ ответов, что позволило провести анализ, что показано на диаграмме.

При анализе тестов было выявлено, что 44% студентов данной студенческой группы входят в группу риска по интернет зависимости, на 32% интернет никак не влияет и 24% уже являются аддиктами.