

УДК 691

РЕМОНТНАЯ МАТЕМАТИКА

Сокол Ю. С., Юрчик Е. А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
филиал «Минский радиотехнический колледж»,
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Романовская Н. И. – преподаватель математики и высшей математики.

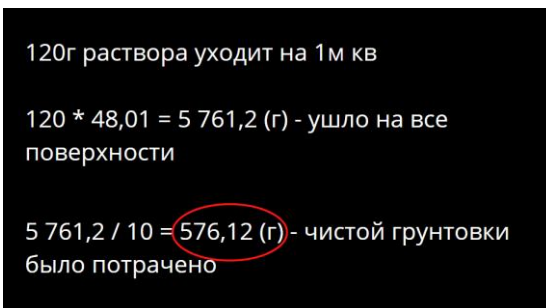
Аннотация. Выявлена связь между математикой и ремонтом. Описаны этапы расчетов и подбора материала для ремонта с точки зрения математики.

Ключевые слова: ремонт, математика, расчет.

Введение. Если задуматься о том, что для того, чтобы правильно и качественно выполнить ремонтные работы, необходимы не только компетенции в строительстве и дизайне, но и знания в математике – то это звучит удивительно. Связь ремонта и математики объясняется не только тем, что в процессе ремонта часто применяются различные измерения, расчеты и геометрические принципы. Математика и ремонт напрямую связаны между собой в техническом аспекте – оба процесса коррелируют в отношении точности и измерений. Соответственно, математика включает в себя принципы геометрии, алгебры и даже теорию вероятности, необходимые для расчетов различных объемов и измерений.

Знания в математических дисциплинах, таких как геометрия, теория вероятности и алгебра, могут помочь в решении ремонтных задач. Работы по ремонту, такие как укладка плитки или поклейка обоев, требуют расчета площади поверхности, на которую будут укладываться материалы. Кроме того, при ремонтных работах необходимо знание геометрических свойств объектов, чтобы понимать, как они взаимодействуют, размещаются относительно друг друга и функционируют.

Основная часть. Перед поклейкой обоев и покраской потолка поверхности нужно зашпаклевать и загрунтовать, грунтовка не наносится в чистом виде, исходя из этого ее нужно пропорционально развести с водой. Производитель грунтовки, которую мы использовали рекомендует разводить ее в соотношении 1/10. Таким образом произвели расчет необходимого объема чистой грунтовки (рисунок 1).



120г раствора уходит на 1м кв

$$120 * 48,01 = 5\,761,2 \text{ (г) - ушло на все поверхности}$$

$$5\,761,2 / 10 = 576,12 \text{ (г) - чистой грунтовки было потрачено}$$

Рисунок 1 – Расчет необходимого объема чистой грунтовки

После этого переходим к покраске потолка, рассчитываем необходимое количество краски из соотношения 1/6, где 1 – литр краски, а 6 – м² потолка.

Переходим к поклейке обоев. Важным этапом является расчет ширины полотна обоев. Для этого необходимо знать ширину стены, высоту потолка, глубину оконных и дверных прое-

мов. После этого на бумаге отрисовывается диаграмма помещения с указанием разметки дверных и оконных проемов. Это позволяет определить нужную длину полотна обоев. Также при поклейке обоев необходимо учитывать различные геометрические факторы, такие как углы и формы стен, чтобы избежать возможных ошибок и несовпадений в рисунке обоев. Рассчитываем необходимое количество обоев с вычетом площади двери и окна (рисунки 2–4).

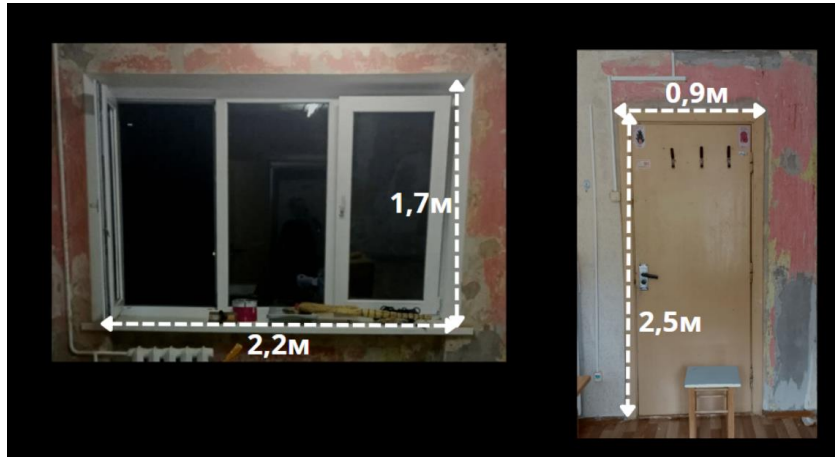


Рисунок 2 – Замеры окна и двери

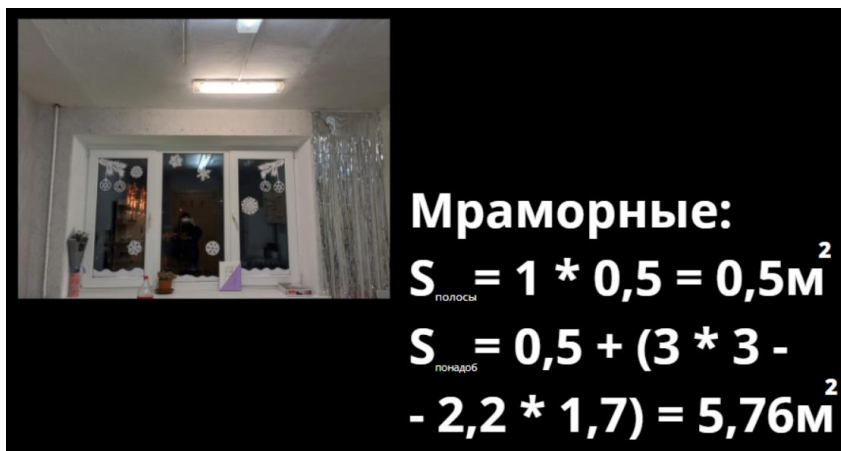


Рисунок 3 – Расчет площади мраморных обоев

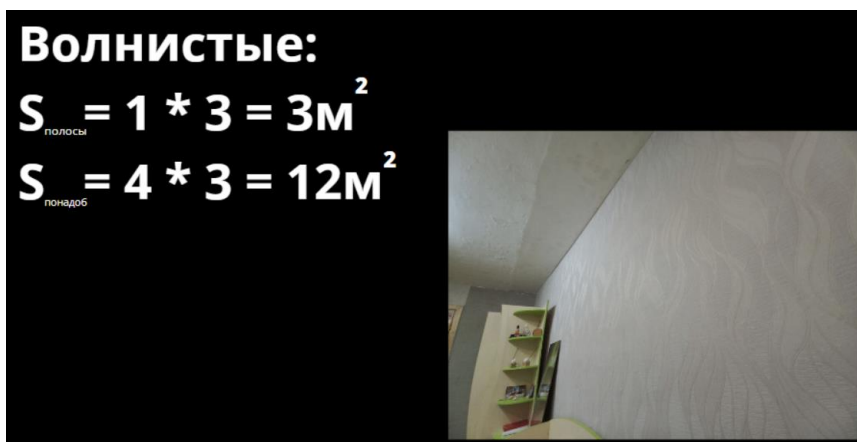


Рисунок 4 – Расчет площади волнистых обоев

Заключение. В заключение, можно сказать, что ремонт и математика тесно связаны между собой. Применение математических принципов и расчетов является необходимым компонентом точного и качественного ремонта. Математические дисциплины, такие как геометрия, теория вероятности и алгебра, позволяют решать различные задачи, связанные с ремонтными работами, начиная от расчета объемов и размеров, заканчивая определением количества и типа строй-материалов.

Практически все этапы ремонта требуют знаний в области математики – начиная от расчета площади стен и выравнивания углов до решения задач по проведению электромон-тажных работ и установке систем отопления. Более того, при ремонте важным аспектом является точность измерений и расчетов, что невозможно без применения математических принципов.

Таким образом, ремонт и математика неотделимы друг от друга и взаимодействуют между собой в процессе выполнения ремонтных работ. Поэтому, чтобы достичь наилучших результатов, желательно, чтобы специалисты в области ремонта не пренебрегали математическими знаниями и умениями.

Список литературы

1. Грибачева Ю. А. *Математика и ремонт квартиры*, 2022.
2. А. Д. Сазонов, Т. Н. Сазонова. *Математика при ремонте комнаты*, 2019.
3. Нежурина А. И. *Математика и ремонт*, 2017

UDC 691

REPAIR MATH

Sokal Y. S., Yurchyk K. A.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
affiliate Minsk Radioengineering College, Minsk, Republic of Belarus*

Romanovskaya N. I. - teacher of mathematics and higher mathematics

Abstract. A link between mathematics and repair has been identified. The stages of calculations and material selection for repair from a mathematical point of view have been described.

Keywords: repair, mathematics, calculation.