

ние, только не оставить зрителя равнодушным. В интерьере скульптура перешла из разряда роскоши к неотъемлемому элементу выбранного стиля, дополняя идею и задумку дизайнера. Отход от канонов позволил расширить выбор материалов и способов их комбинирования, позволяя материализовать мысли в пластике и материале, при этом объединяя пространство в единый стилевой ключ.

1. Скульптура в современном окружении/ medium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/essays-on-art/скульптура-дизайн-9с6226d01d3>. – Дата доступа: 12.03.2023.

2. Современная скульптура: от внешних эффектов до пробуждения духа в форме. art-sculptor.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://art-sculptor.com/ru/sovremennaya-skulptura-ot-vneshnih-effektov-do-probuzhdeniya-duha-v-forme/>. – Дата доступа: 14.03.2023.

3. Скульптура XXI века. komrakova.tilda.ws [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://komrakova.tilda.ws/new_sculpture. – Дата доступа: 14.03.2023.

4. Монумены, мемориалы и арт-объекты: есть ли будущее у памятников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/63be72f29a79477d9e65355d#:~:text=Арт-объект%20—%20пространственная%20художественная%20композиция,имеет%20историческую%20или%20культурную%20ценность.> – Дата доступа: 24.03.2023.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ

Мельникова Н.О.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Сергеев А.Г., ст. преподаватель

Теневые методы широко применяются в различных областях при исследовании оптических неоднородностей в прозрачных преломляющих средах. Эти исследования позволили лучше понять природу формирования газообразующих сред, что в свою очередь позволило улучшить качество рендеринга при формировании виртуальных сред в различных графических редакторах. При этом рост процессоров в современных персональных компьютерах привел к возможности создания высококачественных рендеров, не уступающих по качеству продуктам фото- и видео индустрии [1]. Тем самым облегчив коммуникацию в понимании конечного продукта между заказчиком и дизайнером с помощью шлирен-метода.

Целью работы является определение способа и создание установки для получения уникальных изображений оптических неоднородностей в самой распространенной газовой среде – воздухе, которые существуют в единственном экземпляре для использования в дизайне.

Материал и методы. Материалом для статьи послужили научные теоретические и практические исследования отечественных и зарубежных авторов. Используются методы наблюдения, сравнения, анализа, эмпирический метод.

Результаты и их обсуждение. Французский физик Жан Бернар Леон Фуко предложил свой метод измерения в 1859 году. В различных модификациях он используется и сегодня – при изготовлении, как любительских зеркал, так и многометровых космических, и земных телескопов. Идея отсечения основного неинформативного потока света оказалась очень продуктивной не только для чисто оптических задач. Уже в 1867 году немецкий физик Август Теплер (1836-1912) разработал Шлирен-метод наблюдения мелких оптических неоднородностей в прозрачных средах. Теплер назвал этот способ Шлирен-методом, от немецкого слова «schlieren», означающего неоднородности ("шлиры") в стекле. И сегодня, несмотря на наличие лазеров и огромные возможности интерферометрических способов контроля поверхностей и объемов, данный метод не только не забыт, но и активно развивается [2].

Кардинально «добавить чувствительности» Шлирен-методу удалось в 2006г., когда в Институте теоретической и прикладной механики СО РАН (Новосибирск) было

предложено использовать вместо «ножа Фуко» фотохромное стекло, затемняющееся под воздействием интенсивного света.

Теневые методы давно и успешно применяются в различных областях науки и техники для получения изображения прозрачных, но оптически неоднородных объектов, для которых характерно изменение в пространстве оптического показателя преломления (рисунок 1 (а, б)). Приведем лишь несколько характерных примеров. В оптике – это контроль производства оптических элементов. В аэродинамике и баллистике – исследования обтекания тел газовыми потоками. В физике горения и взрыва – определение температурных полей и скачков плотности в газовых средах. Высокоскоростная теневая фотография широко используется и для исследования плазмы [3].

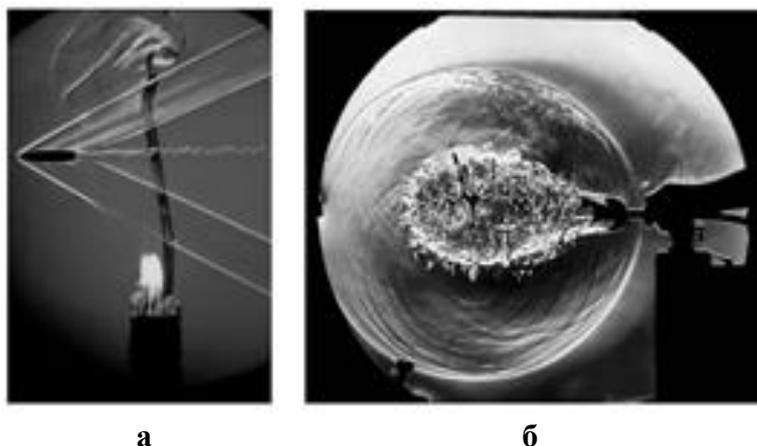


Рисунок 1 – Теневой метод. Шлирен-фотография. (а – летящая пуля, б – огнетушитель).

Для эксперимента буду использовать зеркальный фотоаппарат, установленный на штативе. В качестве точечного источника света, воспользуемся ярким светодиодом мобильного телефона. Парафиновая декоративная свеча будет служить для демонстрации потоков горячего воздуха, а тонкое лезвие примем в качестве ножа Фуко. И вогнутое зеркало диаметром 200 мм (рисунок 2).

Создадим движение воздуха вблизи свечи так, чтобы пламя заколыхалось. Наблюдая в фотоаппарат за изменением картины. На фотографиях мы можем наблюдать восходящие горячие потоки воздуха (рисунок 3).



Рисунок 2 – Схема. Экспериментальная установка

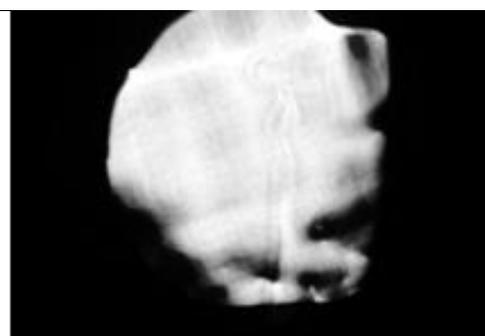


Рисунок 3 – Пламя свечи

Возьмем кусочек алюминиевой фольги и сделаем иголкой в центре отверстие диаметром 0.1-0.4 мм. Затем аккуратно закрепим фольгу на светодиоде мобильного телефона, так чтобы свет со светодиода выходил только через это отверстие. Снова соберем установку и повторим настройку.

Если нож вводится в пучок справа в предфокальном положении, то гаснет правая часть зеркала. Если нож вводится в пучок справа в зафокальном положении, то гаснет левая часть зеркала. Иначе говоря, в предфокальном положении тень ножа на зеркале движется в ту же сторону, что и нож, а в зафокальном положении тень движется навстречу ножу.

Проанализировав полученные результаты исследования, можно сделать вывод о перспективности выполненной работы.

Заключение. Шлирен-фотография является уникальным способом получения изображения неоднородных газовых сред, которое можно использовать различным образом при создании интерьерных акцентов в дизайне предметно-пространственной среды, а также в графическом дизайне при оформлении книг, создании рекламных носителей и фирменного стиля, газетах и журналах, для оформления веб-страниц, авторских принтов для одежды. Произведенный эксперимент доказал, что для получения фотографий оптических неоднородностей методом Шлирен-фотографии возможно использовать инструменты не только специализированных лабораторий, а также технические устройства бытового назначения. Применение этого метода в области дизайна еще не раскрыта до конца, однако с нашей точки зрения имеет перспективу, так как уникальность образа, получаемого этим методом, дает необходимое преимущество уникальности на высококонкурентном рынке дизайн-услуг.

1. Гусева, Л. Г. Трехмерная визуализация в реальном времени на основе программного обеспечения TWINMOTION / Л. Г. Гусева; науч. рук. В. В. Кулененок // XVI Машеровские чтения: материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 21 октября 2022 г.: в 2 т. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2022. – Т. 1. – С. 328-330. URL: <https://rep.vsu.by/handle/123456789/34786> (дата обращения: 17.03.2023).

2. Решетов В. Из тени в свет перелетая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vokrugsveta.ru/vs/article/558/>. Дата доступа: 14.03.2023

3. Кузнецов, А. А. «Оптимизация Шлирен-метода с двухсекционным фотодетектором» / А. А. Кузнецов. – Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики», 2012.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГОТИПА КАК ОСНОВЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ БРЕНДА

Орлова А.А.,

*студентка 4 курса Государственного университета просвещения,
г. Мытищи, Российская Федерация*

Научный руководитель – Гурская Н.Ф., доцент

Актуальность данной работы заключается в создании идентификации образа фирмы и коммуникации к обществу, направленному к потреблению экологически чистых продуктов.

Проблема современных идентификационных форм в настоящее время заключается в том, что рынок состоит из большого количества некачественных фирменных стилей, которые имеют непривлекательный, непрофессионально спроектированных образов. Компании не имеют своего позиционирования, четкой целевой аудитории, тем самым они похожи один на другой и не могут выделиться на фоне конкурентов.

Цель данной работы: проанализировать особенности создания привлекательного логотипа для семейной эко-пекарни «Полбяные пироги», которая специализируется на производстве выпечки из полбы.

Материал и методы. Материалом исследования послужили сведения из открытых источников по теме исследования. Использовались методы: описательный, сравнительный, анализа и обобщения.