

УДК 008: 792.9 (Цивилизация. Культура. Прогресс / Особые виды театра. Театры кукол и марионеток. Театр теней)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СВЕТА И ТЕНИ КАК ПРОЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ СОЗДАНИЯ ТЕНЕВОГО СПЕКТАКЛЯ, ФОТОГРАФИИ И ФИЛЬМА

© 2022 А. Вученович

Амела Вученович, старший преподаватель кафедры
«Режиссура и актёрское мастерство театра кукол»

E-mail: skaskamela@mail.ru

Российский государственный институт сценических искусств
Санкт Петербург, Россия

Статья поступила в редакцию 11.05.2022

На протяжении многих веков название одного из видов театра, существующего в разных формах, зафиксировано под названием «теневой театр». Под таким названием мы подразумеваем множество различающихся между собой принципов взаимодействия света и объекта, создающих тени. Так как проекция подразумевает использование света для достижения «световых картин», так же как и использование света в качестве инструмента для создания теней, то справедливо такой театр назвать «театр света и теней». Если используем название «театр кукол», так как кукла является главным исполнителем в спектакле, то в данном случае в «театре света и теней» равноправно участвуют и свет, и тени в своих исполнительских ролях. Свет без тени не был бы светом и наоборот - тень без света не была бы тенью. Способы их применения развивались с течением времени. Технический прогресс также открыл большие возможности для игры света и тени. Но принцип и суть функции взаимоотношения света и тени не менялись. Свет так же, как и тень, играл на экране определенную роль в рамках представляемого сюжета в спектакле. К сожалению, в театроведении до сих пор нет профессиональной театральной терминологии, позволяющей общаться легко и понятно всем участникам в создании такого спектакля. Правильная, профессиональная терминология для работы в технике теневого театра, на данный момент отсутствует. Установление такой терминологической системы помогло бы прежде всего легче определить и разграничить используемых разновидностей теней и света, а также поднять этот вид театра на более высокий профессиональный уровень.

Ключевые слова: проекция, театр, кукольный театр, кино-театр, фильм, свет, тень

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-40-51

Введение. Проекция (от латинского *projecto* – «выбрасываю вперед») означает выбрасывание картины проецируемого объекта на определённый экран. Такой процесс представляет собой действие света в формировании тени - цветной или серой, в зависимости от объекта проецирования. Проекция представляет собой продукт объединения или взаимодействия света и теней. Световое проецирование основано на двух принципах: а) прохождении света через прозрачные объекты и б) отражение света от непрозрачных объектов, т.е. «разноцветные тени» и «серые тени», а по сути - «разноцветные и серые проекции». По своему назначению проекция «представляет» что-то, и в этом её сходство с функцией театра. В древнегреческом языке используют слово «скиаграфия» (*σκιαγραφία*), которое в буквальном переводе означает: «я пишу тень» (скиос-силуэт и графос-писать). В древнегреческом языке оно обозначало технику оптической иллюзии в живописи. Думается, что «театр света и тени» можно

рассматривать именно как оптическую иллюзию, в которой смена живых картин в реальном времени приводит зрителя в состояние, похожее на удивление, застывания при просмотре иллюзионистических фокусов, с постоянно витающим в воздухе вопросом: «Как?».

Для проекции необходим проекционный аппарат. В случае «театра света и теней» таким аппаратом является ручной фонарь, прожектор и другие источники света. Проекционными аппаратами являются оптический прибор, начиная с XVII в., и модернизированные по форме и качеству, но при этом не по сути, проекторы XXI в., предназначенные для получения изображения предмета проецирования на экране. В «театре света и теней» можем рассматривать так любой источник света, которым проецируем картину какого-либо объекта. Немецкий монах, физик и математик Афанасий Кирхер первым изобрел проектор (1640 г.) и назвал его «волшебный фонарь». Его описывают так: «Аппарат позволял создавать

теневые проекции изображений людей, животных или предметов, вырезанных из картона. Источником света служила свеча» [3].

Не напоминает ли всё это теневой театр и основные, давно установленные способы проектирования картины и создания тени на теневой экран? Солнце, Луна, огонь, свеча были первым «проекционным аппаратами» в начале человеческой игры со светом для создания тени. Искусственные источники света в техническом плане менялись, как менялась и наша цивилизация.

В 1839 г. французский художник Л. Дагер начал проектировать картины со стеклянных диапозитивов. Возможно, на самом деле «теневая картина» тогда и была официально зафиксирована. Черно-белая фотография и такие же диапозитивы, проекцию которых мы можем видеть до сих пор, представляют «материализованную» или «документированную» тень. «В проекторах конца XIX в. в качестве источника света уже использовались электрические лампы двух типов: угольная лампа накаливания (изобретатель - русский электротехник А.Н. Лодыгин) и дуговая лампа, или «свеча Яблочкова» (изобретатель - русский электротехник П.Н. Яблочков). В 1879 г. лампа накаливания была значительно усовершенствована Т. Эдисоном, который заменил уголь в лампе на вольфрамовую нить; лампа почти без изменений применяется в современных проекторах. Русский изобретатель Е.А. Малиновский совместно с другим изобретателем разработали и изготовили, а затем усовершенствовали первые проекционные аппараты. Их использовали в малых аудиториях или для индивидуальной работы, так как создаваемое ими изображение на экране не превышало 70 x 70 мм. С начала XIX в. в Москве появилось производство черно-белых и раскрашенных учебных диапозитивов. Первые диафильмы на 36 миллиметровой целлулоидной плёнке появились в России в 1904–1905 гг., и назывались они «проекционные фотограммы» [3].

История вопроса. Тени в первоначальной форме - с момента обнаружения их человеком, находящимся под Солнцем, далее - «театр света и теней», затем фотография - и до самой современной их версии - фильма, на первый взгляд, имеют между собой мало общего, но это не совсем так. Они взаимосвязаны, причем достаточно тесно, и об этом пойдет речь в данной работе. Свет во всех естественных науках рассматривался чаще всего

как инструмент с его главной функцией: сделать видимым то, что не видно - осветить, разбить тьму. Свет в театре способен делать не только это. В театре он имеет совершенно многообразные назначения и может даже получать роли в прямом смысле этого слова, наравне со актёрами, куклами, тенями. Исследований, посвященных анализу и систематизации этого процесса, крайне мало. Не осмыслены и формы использования света и тени с сопутствующими эскизами и чертежами. В немногочисленной литературе исследуются прежде всего художественные возможности света и теней. Непосредственной работы с художниками, кроме как в театрах с использованием теней как основного выразительного средства, не существуют.

Актуальность исследования. Чтобы работать со светом и тенями в рамках театральных спектаклей, и прежде всего в «театре света и теней», на профессиональной уровне, необходимо знать основные физические законы существования света и теней, отличать, дифференцировать полученные картины на экране. Для того чтобы профессионально общаться в процессе работы над спектаклем, необходимо установить аутентичную терминологию. Установление терминологии, взятой из других наук для театра не должно удивлять, так как театр в целом является синтезом всех наук и искусств.

Материалы исследования: спектакли: «Наш Петербург», «Рождественское сновидение», «Теневые фантазии», «Влюблённые бабочки», студенческие работы «Два круга», литература, видеоряд в сети Интернет.

Методы исследования: классификация, анализ, синтез, сравнительно-исторический и структурно-функциональный методы.

Проекционные экраны отображают картину, полученную от проектора. От качества экрана во многом зависит качество изображения. Главное отличие состоит в расположении экрана относительно проектора – здесь мы имеем всё то же самое, как и в случае «теневого экрана».

«Кинопроектор «Луч-2» предназначен для демонстрации черно-белых и цветных 8-мм кинофильмов без звукового сопровождения или со звуковым сопровождением с помощью магнитофона и электрического синхронизатора «СЭЛ-1» [3].

Подтверждение того, что нелогично использовать естественный звук в теневых спектаклях, что

заложенное самой природой теней, и то, что они «немые, но не глухие», переносится и в кино. Первое кино было «немое», т.е. без звука, пластическое, как и положено теневого театру. Суть осталась той же, какой и была с первоначальных этапов существования художественного образа тени и света - без живой речи за экраном. Если тень была в начале всего и довела до появления фильма, то этот путь, возможно, в хронологическом порядке выглядел так:

- 1) тень-игра тенями- теневого театр;
- 2) чертёж углем, затем карандашом, затем графика (любая);
- 3) фотография: черно-белая, цветная;
- б) диафильм;
- 7) фильм: а) черно-белый, без звука;
б) черно-белый, со звуком;
в) цветной, со звуком.

Что касается объёма проецируемых картин, то до сих пор все проекции воспроизводятся только на плоском светлом экране. Природа не позволяет нарушить ею установленные законы. Меняется форма, но не суть. В итоге вся разница на пути работы с тенью, начиная с каменного века до фильма XXI в., сводится к «игре в реальном времени» и «игре в прошлом времени». Небольшое отступление и возможный сдвиг в действительном объёмном проектировании появляется в голографической проекции (голография - от греч. - ολογραφία- ολόι , что означает «объём» и γραφος «писать») - «писать объёмно», но это несколько иное и не входит в круг настоящего исследования.

Как далее будет технически развиваться весь этот «теневого театр», неизвестно. Но его будущее представляется интересным.

Объектив любой камеры на самом деле пишет «трёхмерное на плоское», наподобие человеческого ока. В этом процессе он создаёт свою плоскую картину. Чем дальше идём к краям такой картины, тем более размытой она становится. То же и в теновом спектакле «серых теней» при центральном освещении. Новейшие объективы имеют меньше процент деформации, но она всё-таки остаётся. Чтобы сделать новые визуальные эффекты, нужно пользоваться художественным правилом так же, как и в теновом театре. В начале этого процесса рисуются кадры из кино, затем

они дополняются. В процессе создания тенового спектакля серых теней «рисуют» картину-первооснову и только потом начинаем увеличивать число и виды источников света, игральными и добавлять сопровождающие элементы картины, т.е. проекции.

Серая и светлая проекция (тень). Основные положения теории теней. Светотень выявляет объёмную форму пространственных объектов. Художники наносят светотени по непосредственному наблюдению и восприятию, но и в этом случае они должны знать законы их построения, чтобы проверять и корректировать правильность их выполнения» [3] - автор справедливо утверждает, что в театре так же, как и в естественных науках, следует понять основные законы и принципы существования света и тени.

В театре при работе в технике тенового театра возникнет множество проблем из-за неустановленной терминологии. Так, и «тёмную», и «светлую проекцию» в основном называют «тень». На самом деле, и «серая тень», и «белая тень» являются проекциями света с препятствующим или не препятствующим объектом на его пути до экрана. Чем же они отличаются между собою?

В отличие от «серой тени, т.е. проекции», светом можно создать и «белую проекцию». Направлением узкого света, при привычных для тенового театра условиях полной темноты, экран как неосвещенное пространство остаётся тёмным и даёт возможность свету, направленному на него, давать «светлую тень», т.е. собственную проекцию. Чтобы получить такой эффект, свет должен вести исключительно актёр, а не художник по свету или «световик», как их называют в театре, так как главное в таком виде работы не техническая составляющая, а иное «измерение», поднимающееся на высший художественный уровень, уходящее от своей основной функции. Такая «кукла» - ручной фонарь - говорит языком, принятым в театре кукол - языком пластики, т.е. светом. На рис. 1 - комбинация серой и белой тени: работа с тремя центральными источниками света на один прозрачный и три непрозрачных объекта: спектакль «Наш Петербург» (режиссёр педагог А. Вученович, Малая сцена Учебного театра РГИСИ, 2019-2020 учебный год).

Рис. 1. Комбинация серой и белой тени: работа с тремя центральными источниками света на один прозрачный и три непрозрачных объекта (Combination of gray and white shadow: working with three central lights on one transparent and three opaque objects)



Звук в «театре света и теней». Так как у света и тени в реальности отсутствует звук, то аналогично и в «театре света и теней» свет, как и тень, не должен обозначать себя звуком напрямую. Никто никогда не слышал свет своей свечки, но огонь играл, «танцевал» - говорил языком пластики. Вспомним молнию и гром. Молния - это немой свет, а её голос, её «озвучка» - гром. Они взаимосвязаны и друг без друга не существуют. Меньше молния - меньше слышен и гром. Их взаимоотношения таковы, что причиной непременно является свет, а последствием - звук. Звук всегда следует за светом, потому что у него скорость меньше и поэтому он медленнее доходит до нас - это закон физики. Поэтому в игры со светом так же, как и с любой проекцией, допустимо вводить музыкальное сопровождение в виде фона, сюжета или звукового эффекта, который идет не позади экрана, а впереди - от актёра-рассказчика, хора, оркестра или просто носителя звука. Под музыкальным сюжетом здесь можно подразумевать и записанные голоса существующих в данном сюжете персонажей, но звук никогда не должен идти из-за экрана. Так как фильм является усовершенствованной проекцией, то мы в кино никогда не услышим живые голоса - только

звуковую запись. Всё это уходит корнями в историю театра, связанную с игрой светом и тенями.

Великий Мигель де Сервантес говорил, что театр - зеркало человеческой жизни, а в хорошем зеркале и отражение должно быть правильное, корректно изображающее объект, стоящий перед ним. Отражение в зеркале - это взгляд автора, художника на определённый объект или определённую тему. Если следить за правилом вышеупомянутого явления молнии и грома, взятого из природы, то в «спектакле света и теней» или в любом другом случае, когда озвучиваем свет или его произведение в виде проекции (в данном случае - тени), допускается озвучивать за тенью экраном действующих персонажей только голосом, который доносится до зрителя с помощью микрофона и колонок. Тогда мы понимаем, что за тенью экраном фантастический персонаж, кем бы он ни был - тенью или световой - говорит. У этого звука отсутствует реалистичность, присутствующая человеческой речи и таким образом не только сохраняется, но и добавляется мистичность и загадочность одновременно. Тень и свет не могут иметь человеческий голос ни по объёму, ни по динамике. Здесь находим своего рода аналогию с народным кукольным ярморочным

героем Петрушкой и его аналогами по всему миру, который ввиду своей не реалистической и не привычной для нас внешности (и поведения), из-за отсутствия земных корней пользуется «пищиком» - своеобразным свистком, с помощью которого актёр, кукловод такой куклы, его озвучивает. Ввиду того что речь таким образом бывает невнятной, в спектакле обязательно существует комментатор, рассказчик, который транслирует слова Петрушки и держит постоянную связь между зрителем и этой куклой. То же находим и в других видах народного театра, в том числе в теневом театре определённых традиционных народных форм. Рассказчик нашел своё место и в современном кукольном театре.

Функция света в качестве театральной куклы. Часто в спектаклях используется свет в роли персонажа спектакля, а не только в качестве обыкновенного «осветлителя», но отношение к нему как таковому у художников недостаточно осознанное.

Свет в театре так же, как и тень, - это выбранное нами выразительное средство для осуществления каких-либо наших идей и сверхзадачи.

Светом можно также играть, не создавая тени. Он сам может создавать определённые желаемые формы. «Неосвещенную часть экрана, заключенную в замкнутый контур, принято называть падающей тенью» [2, с. 9]. Именно падающая тень

позволяет нам создавать светлую тень на теневом экране. И это имеет большое значения для театрального действия. Пример тому - спектакль «Рождественское сновидение» актёрского курса Факультета театра кукол 2016-2020 г., где, кроме теней, мы пользовались простым световым кругом в качестве Луны, планет, северного сияния и т.д. Например, планету Сатурн, всем известную по выразительному перстню его спутника, делали чистым светом, а перстень - с помощью серой тени. Необходимость такого выбора самая правильная, потому что белый световой круг - это явление, картина, наиболее похожие на Луну. Световой круг может без затруднения перемещаться по сцене, может прямо на глазах зрителей увеличиваться или уменьшаться, может бояться или нервничать, смеяться или плакать, совершать очень много иных действий.

В том же спектакле «роль» крови в сцене, когда девочка (главный персонаж) убывает страшное чудовище, создается узким достаточно строго направленным красным светом. Он не «обозначает» и не «рисует», а действует - течёт. Также её меч сияет синим светом, становясь «живым». На рис. 2. - работа с центральным источником света. Серая тень с добавлением света в качестве «персонажа» (актёрский курс ФТК. Режиссёр педагог А. Вученович, 2019-2020 гг.).

Рис. 2. Сцена из спектакля «Рождественское сновидение»
(A scene from the play "A Christmas Dream")



В учебном процессе с режиссёрским курсом занимались работой, которую мы назвали «Два круга». Два световых круга, в основном белого цвета, по заданию нужно было задействовать, оживить. Они должны были получить свою логическую, оправданную функцию, т.е. роль. Их следовало сделать либо персонажами, либо реквизитом, либо частью декораций. Такую задачу решило 3 из 10 студентов.

В одной работе актриса в роли жонглёра вышла на сцену и неудачно жонглировала настоящими мячами. Она была освещена одним световым кругом, т.е. прожектором с направленным светом, как это часто применяется в эстрадных выступлениях. Тот свет сначала освещал актрису и мячи. Публика протестовала её неудачным попыткам - и она испугалась. В тот момент свет поменял ракурс, т.е. своё положение в пространстве, и из простого театрального прожектора превратился в прожектор-проектор, начал давать проекцию мячей в виде серой тени. Поскольку таким способом тень стала действовать как лупа, т.е. увеличивать мячи, то увеличивались и ошибки жонглёра. Свет «очень старается помочь» жонглёру, и из одного круга множится на три, таким способом превращаясь в большие, лёгкие мячи, с помощью которых жонглёр (актриса в живом плане), порепетировав, начинает справляться с своей задачей. Как только она получила «волшебный опыт», круги заново меняют свою функцию и возвращаются в роль обыкновенных театральных прожекторов в своей обычной функцией - осветителя действующего актёра на сцене.

В другой работе свет из роли осветителя сцены переходит в роль Луны, помогающей справиться с психологическими трудностями персонажа на сцене. Переход осуществляется, когда в комнате темнеет, оттого что на улице ночь. Когда рассветает, Луна возвращается в роль «Дня», т.е. продолжает работать как прожектор, а не как проектор.

В третьей работе используется свет в своём естественном качестве - света настольной лампы. На сцене актёр в живом плане - в роли писателя сидит в своей комнате ночью и что-то сочиняет. Но когда его покидает вдохновение, свет переходит с роли Лампы на роль его Мысли. Одна чётко сформулированная мысль в форме белого светового круга «сходит с ума» и разделяется на два круга т.е. две противоположенные мысли. Так противоположные мысли начинают конфликтовать между собой и тем самым мешают писателю закончить дело. Этот конфликт достигает своего пика, когда одна Мысль в своем яростном состоянии переходит из белого в красный цвет. Два световых круга теперь обострённо конфликтуют, до тех пор пока белый круг - добрая, светлая, оптимистичная Мысль своими световыми действиями - блесками - не «убьёт» плохую, разъярённую, т.е. красную мысль.

«Свет» и «серая тень» - нечто вроде Инь и Янь: друг без друга не смогут существовать. В живом плане актёры смотрят друг на друга, а в тенях они смотрят в противоположенные стороны (рис. 3).

Рис. 3. Работа с I Режиссёрским курсом ФТК (педагог А.Вученович, 2019-2020 гг.)
(Work with the I FTK Director's Course (teacher A. Vuchenovich, 2019-2020))



Проекция света и тени как оптическое явление. Виды проекции. Теперь возвратимся к тени как физическому явлению, чтобы подчеркнуть разницу между двумя противоположными проекциями: «светлой тени» и «серой тени». Попробуем их назвать терминами, заимствованными из естественных наук, и начать их применение в своём, кукольно-теневом искусстве. С развитием науки учёные стали заниматься этим явлением - светом и тенью - в разных областях знания: метеорологии, астрологии, оптике, физике, начертательной геометрии как части математики и др. Результаты таких исследований имеют большое значение не только для человека как индивидуума, но и общества в целом. Естественные науки дают полное объяснение этих явлений, каждая - в своем аспекте, но театру все они крайне необходимы. Например, начертательная геометрия - это математическая наука, занимающаяся изучением графических методов изображения пространства, разработкой научных основ построения и исследования геометрических моделей, проецируемых геометрических объектов (точек, линий, поверхностей) и их отображения на плоскости. Это напрямую связано с целью, о которой идёт речь в настоящей работе. Если художник-технолог кукольного театра владеет знаниями из этой области науки, то не будет

проблемы осуществить то, что режиссёр с художником-постановщиком задумали и нарисовали.

Тень - явление мистическое, и тянет за собой, особенно театральный мир, во что-то неизведанное. Так как световые проекции и тень трудно уловимы, то и люди больше тянутся к их пониманию и попыткам разгадать их, «надрессировать».

«Учение о построении теней в теории перспективы базируется на известных положениях о свойствах света, принятых в физике, а именно:

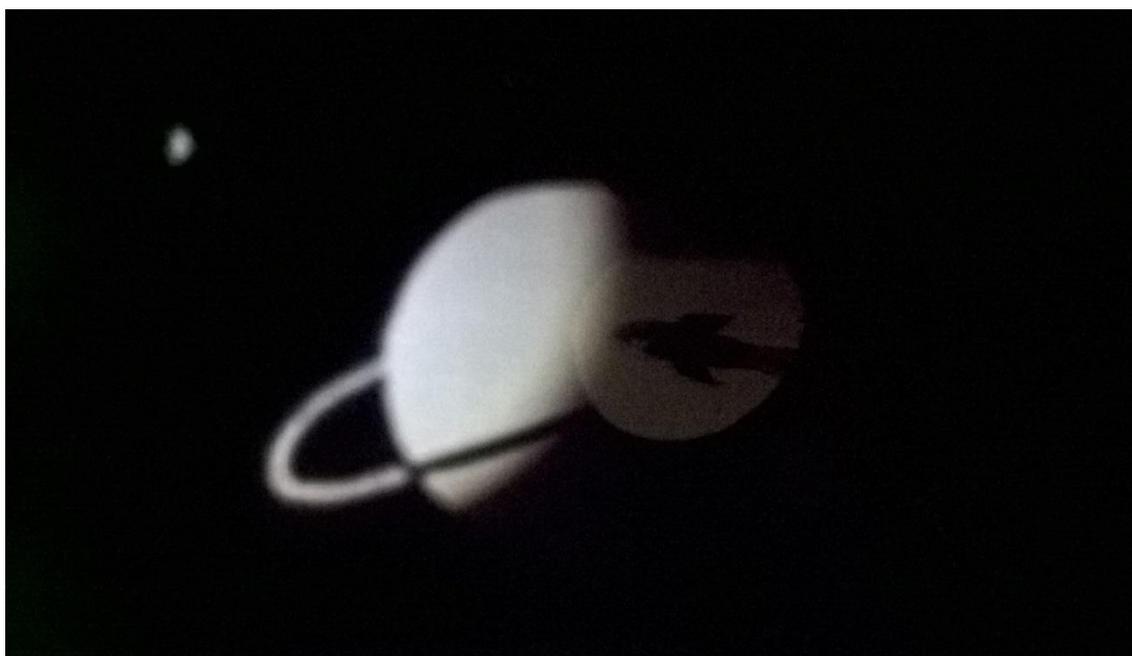
1. Освещение осуществляется прямолинейными лучами, исходящими от источника света и распространяемыми в однородной среде.

2. Пересекающиеся лучи света способны не нарушать распространения света каждым из лучей в отдельности, независимо друг от друга.

3. Лучи света не проникают через непрозрачные тела, освещая их со стороны, обращенной к источнику света» [2, с. 7].

На рис. 4 - пример двух разных способов использования светового круга: как планеты и как теневой основы в одной сцене (спектакль «Рождественское сновидение», Малая сцена Учебного театра РГИСИ, Санкт Петербург, 2019-2020 учебный год, режиссёр - педагог А. Вученович). На экране с «падающей тенью» видна «белая тень» - кукла, планета Сатурн. Справа белый круг - основа для плоской куклы, ракеты.

Рис. 4. Спектакль «Рождественское сновидение», Малая сцена Учебного театра РГИСИ, Санкт Петербург, 2019-2020 учебный год, режиссёр - педагог А. Вученович (Performance "Christmas Dream", Small Stage of the Educational Theater RGISI, St. Petersburg, 2019-2020 academic year, director - teacher A. Vuchenovich)

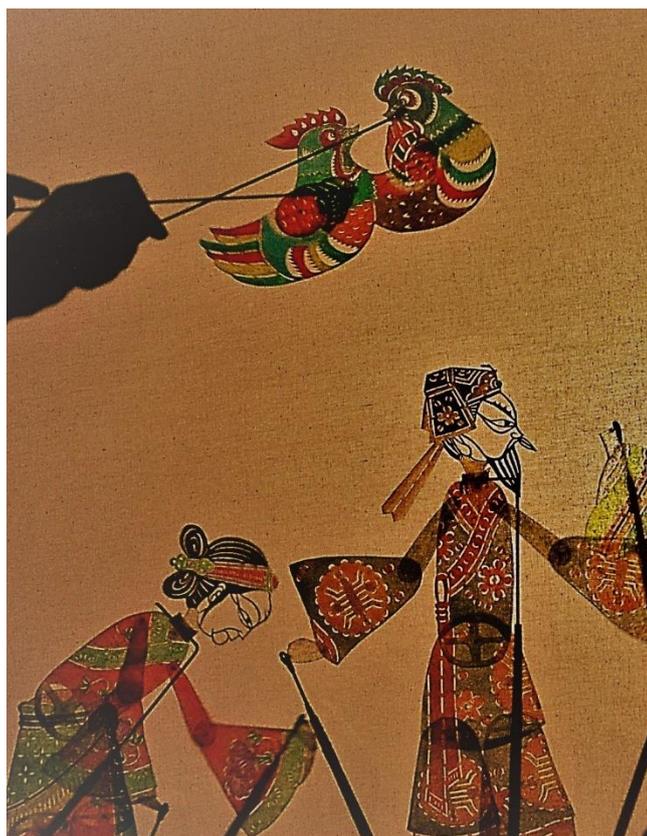


Знакомство режиссёров, художников-постановщика и технологов с законами физики является бесспорно важным для начала работы со светом и тенями. Имеются в виду разновидности и поведение света, а также и взаимосвязь световых лучей, что дает возможность свободно «общаться» и манипулировать этими знаниями в творческом процессе. Если погрузиться в естественные науки, то получим прекрасный набор терминов, пригодных к употреблению в искусстве «театра света и теней» или «театра проекции». Однако если говорить про теневой кукольный театр с «серой тенью», с применением плоской непрозрачной куклы (в России ее называют «русская» кукла, в Европе - «европейская», а на

самом деле это «плоская механизированная кукла»), где тень практически не меняет свои размеры, то спектакли с теневой проекцией более похожи на картинки комиксов, не меняющих цвет. В традиционном виде теневого театра с цветной проекцией свет падает через цветную прозрачную теневую куклу (в Китае, Тайланде, Индии законы немного иные).

«Тень, контур которой определен лучами света, касательными к поверхности освещаемого объекта, принято называть собственной тенью» [2, с. 8], и он является во всех случаях, где свет проецирует картину освещаемого объекта на какую-то плоскую поверхность.

Рис. 5. Традиционный китайский теневой театр. Прозрачная кукла и «цветная тень». Спектакль «Влюблённые бабочки» (Режиссёрский курс Н.П. Наумова, ФТК, РГИСИ, 2016 г., педагог А.Вученович) (Traditional Chinese shadow theatre. Transparent doll and "colored shadow". The performance "Butterflies in Love" (Director's course N.P. Naumov, FTC, RGISI, 2016, teacher A. Vuchenovich)



В метеорологии известны:

1) «бегущие тени» или «теневые волны». Переводя на словарь теневой техники в театре, мы используем разные материалы в комбинации с разными источниками света, как движущимся, так и фиксированными, которые помогут нам создать такой же эффект в искусственных условиях.

2) светлые тени или ореол. Это явление последствий освещения рассеянным или более слабым светом. Такая информация является особенно важной для создания эффекта ореола в искусственных условиях, т.е. в работе с техникой теневого театра.

«А. Эйнштейн утверждал, что нет такой физической идеи, которую нельзя было бы объяснить

без формул (впрочем, именно его некоторые идеи без формул понять трудно)» [1] - физики говорят, что тень выражается зрительно уловимым силуэтом, возникающим на произвольной поверхности благодаря присутствию объекта (тела или вещества; например, в газообразном или жидком состоянии) между ней и источником света. Контурами своими тень в той или иной степени, с учётом ряда условий, повторяет контуры этой преграды света. И такое определение имеет значения для теневого театра. Особенно интересно создавать световую проекцию через

любые прозрачные или цветные жидкости, а также через стеклянные округлые формы, которые находятся на пути между источником света и объектом освещения. На рис. 6 тень сделана одним источником света - через прозрачный (стеклянную банку) и непрозрачный объект (актёра). Обычная литровая банка «помещает» в себя актёра на большом экране 4х6 м. Другими средствами невозможно получить эффект «иллюзионистического фокуса», чем и отличается только кукольный театр, и в этом смысле - театр проекции, т.е. театр тени и света.

Рис. 6. Тень, созданная с помощью одного источника света
(Shadow created with a single light source)



Тень - это пространственное оптическое явление, находящееся в прямой зависимости от состояния среды прохождения света, его интенсивности и угла его падения, его цветовых характеристик, направленности и удалённости от объекта освещения.

Кроме тени, физики обнаруживают полутень, блики. Все они связаны с «рисованием светом по экрану - созданием тени». В результате многочисленных научных объяснений и установленной терминологии, в театре в процессе постановки спектаклей можно этим воспользоваться.

Если тень - область пространства, в которую не попадает свет, то она имеет насыщенный темно-серый цвет. Чем меньше света, тем она темнее, но и аналогично - ее резкость меньше вследствие отсутствия контраста с экраном. Отличаясь от тени, полутень - это область, на которую свет от источника света попадает частично, и она часто, но не всегда, находится около главной тени и непременно светлее ее. Это нечто похожее на графику в живописи, особенно графику карандашом. Художнику-постановщику теневого спектакля было бы желательно рисовать эскизы спектакля,

задуманного в технике «серых теней», так как он смело может пользоваться всеми оттенкам серого. В будущем художник технолог вместе с режиссёром спектакля смог бы посчитать точное число источников света, определить их виды, качество и размер. Также можно заранее определить цвет и температуру цвета данного света, чтобы получить желаемый результат; определить размер объекта и экрана, их взаимное расстояние по отношению к источнику света. Наконец можно будет рассчитать размер проекции, т.е. тени. Только таким образом можно сделать переход с произвольного, любительского подхода на профессиональный уровень процесса творческой театральной работы в создании теневых спектаклей с световой игрой одного или более фиксированных и подвижных световых источников, которые являются «актёрами-художниками», исполнителями световой живописи на экране в реальном времени. Если художники рисуют предмет, на который под определённым углом падает свет и от которого появляется для объёма необходимая тень, то в театре, напротив, мы на экране рисуем именно тень, а не объект. Театральная тень от падающей тени в живописи отличается по функциям, форме и качеству, но оба случая незаменимы.

«Грамотное изображение теней на чертеже или рисунке, умелое распределение элементов

светотени оказывает решающее влияние на восприятие, усиливает объемно-пространственную композицию и эффект перспективы изображений. Это позволяет художнику, дизайнеру создавать на высоком профессиональном уровне изображения реальных форм на основе непосредственного наблюдения или мысленного представления предметов, а также образов проектируемых объектов в процессе художественного творчества» [2, с. 53].

Фотография, как и живопись, напрямую завывает от света и теней. Тень даёт объём реальным трёхмерным объектам в плоскости и поэтому является близкой к тени, может помочь в создании теневых картин на экране. Самые близкие в визуальном плане - фотография, графика и теневая картина. Они отличаются тем, что фотография и графика являются законченными еще до их просмотра и будут существовать долго. Они фиксированы. В отличие от них, теневая картина создаётся в реальном времени, не фиксируется и меняется мгновенно. Благодаря изобретению качественных камер, тень теперь можно записать и получить либо картину (т.е. фотографию), либо видео, что является невероятно важным для улучшения процесса работы в данной технике. На рис. 7 - три плана непрозрачных объектов на фоне одного центрального источника света.

Рис. 7. «Наш Петербург». Сцена разрыва кольца в блокадном Ленинграде (2019 г., Малая сцена Учебного театра РГИСИ, Санкт Петербург («Our Petersburg». The scene of the breaking of the ring in besieged Leningrad (2019, Small Stage of the RGISI Educational Theatre, St. Petersburg)



Выводы. Если обыкновенная тень была в начале всего и дошла до появления фильма с волшебными спецэффектами, то можно сказать, что простая, наивная игра пальцами на стене перед сном в самом раннем детстве каждого из нас является также несомненно важной игрой для всего современного мира. Кроме художественного существует, что ещё важнее, документальное кино, без которого невозможно было бы осуществить ряд научных работ из области физики, химии, биологии, биофизики, психологии, истории, географии, криминалистики. И, разумеется, каждый из нас причастен к развитию современного технологического чуда - фотографии и фильму. Необходимо объединять вышеупомянутые науки с целью оптимизации работы в театре. Авторы В.В. Петрова и Т.А. Буткова справедливо утверждают: «Следование методам начертательной геометрии при построении изображений предметов окружающего мира является обязательным условием качественной работы специалистов в области художественного и технического творчества» [2].

Когда Платон писал о фокусах в театре теней и марионеток, он с большим недоверием относился к иллюзиям, создаваемым художниками, в особенности театральными: «Они обманывают наше восприятие и заставляют поверить в выдуманный мир» [4]. Теневой выдуманный мир очень сильный, убедительный и дающий театральным деятелям бесчисленное количество возможностей. Для работы техникой теневого театра пространственно-образное мышление через образы фигур, изображаемых в соответствии со зрительным восприятием в условиях различной

освещенности, является чрезвычайно важным. Поэтому научно обоснованный подход в работе с тенями в театре помог бы поднять такую технику до стадии уже не только техники, а как отдельного вида театра. Суть не в том, чтобы театр любой ценой был разделен, а в том, чтобы установить узкую, внятную, узнаваемую терминологию и определённую систему принципов работы со светом и тенями, создающими иллюзионистические фокусы прямо на глазах у зрителей. В таких постановках не тратилось бы лишнее время на достаточно любительские попытки формирования фигур и построения картин, их взаимодействия, а с применением результатов всех вышеупомянутых наук началась бы более профессиональная работа театральных деятелей.

Один из немногих театральных деятелей, режиссер и художник теней современного мира американец Ларри Рид заинтересовался техникой теневого театра и основал в 1972 г. компанию «Shadow Light» (теневой свет). Компания работает над расширением возможностей существования теневого театра, основанного на индонезийском теновом театре «Ваянг кулит». «Движущими силами были интересы Рида и оценка традиций театра теней, кино и мировой культуры, а также страсть к их комплексному выражению» [5]. Исследуя традиции и возможности теневого театра, он всё-таки не рассматривает вопрос о том, чтобы поднять его на высший профессиональный уровень через научный подход и систематизацию этого процесса, но даёт надежду, что такой интерес существует, и это обязательно приведёт к реализации идеи, о которой шла речь в данной работе.

1. Ксанфомалити, Л. В. Светлые тени // Наука из первых рук. - Дек 2010. - Т. 36. - №6. - URL: <https://scfh.ru/papers/svetlye-teni/> (дата обращения: 11.05.2022).
2. Петрова, В. В., Буткова, Т. А. Тени в перспективе: Учебно-методическое пособие / Петрова В.В., Буткова Т.А. - Тольятти: ТГУ, 2011. - 54 с.
3. Презентация на тему: "Световое проецирование, основанное на прохождении света через прозрачные объекты и отражение света от непрозрачных объектов по функциональному назначению". - URL: <http://www.myshared.ru/slide/208087/> (дата обращения: 11.05.2022).
4. Свет и тень // Учительская газета (ug.ru). - URL: <https://pulse.mail.ru/article/svet-i-ten-1587423261101467360-2304965121593611995/> (дата обращения: 11.05.2022).
5. ShadowLight: Intro to Shadow Theatre part 1 of 2. - URL: <https://youtu.be/FZ91LEOv8k8> (дата обращения: 11.05.2022).

INTERACTION OF LIGHT AND SHADOW AS A PROJECTION IN THE PROCESS OF CREATING A SHADOW PERFORMANCE, A PHOTO AND A FILM

© 2022 A. Vucenovic

*Amela Vucenovic, Senior Lecturer of the Department
"Directing and Acting of the Puppet Theater"*

E-mail: skaskamela@mail.ru

**Russian State Institute of Performing Arts
St. Petersburg, Russia**

For many centuries, the name of one of the types of theater that exists in different forms has been recorded under the name "shadow theater". By this name, we mean many different principles of interaction between light and an object that create shadows. Since projection involves the use of light to achieve "light scenes" as well as the use of light as a tool for creating shadows, it is fair to call such a theater "theater of light and shadows." If we use the name "puppet theater", since the puppet is the main performer in the performance, then in this case both light and shadows equally participate in their performing roles in the "light and shadow theater". Light without shadow would not be light, and conversely, a shadow without light would not be a shadow. Their uses have evolved over time. Technological progress has also opened up great opportunities for the play of light and shadow. But the principle and essence of the function of the relationship between light and shadow did not change. Light, just like shadow, played a certain role on the screen within the framework of the plot presented in the play. Unfortunately, in theater studies there is still no professional theatrical terminology that allows you to communicate easily and understandably to all participants in the creation of such a performance. Right, professional terminology for working in the shadow theater technique is currently absent. The establishment of such a terminological system would help, first of all, to more easily define and distinguish between the varieties of shadows and light used, and also to raise this type of theater to a higher professional level.

Keywords: projection, theater, puppet theater, cinema theater, film, light, shadow

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-40-51

1. Ksanfomaliti, L. V. Svetlyye teni (Light shadows) // Nauka iz pervykh ruk. - Dek 2010. - T. 36. - №6. - URL: <https://scfh.ru/papers/svetlye-teni/> (data obrashcheniya: 11.05.2022).
2. Petrova, V. V., Butkova, T. A. Teni v perspektive: Uchebno-metodicheskoye posobiye (Shadows in perspective: Teaching aid) / Petrova V.V., Butkova T.A. - Tol'yatti: TGU, 2011. - 54 s.
3. Prezentatsiya na temu: "Svetovoye proyetsirovaniye, osnovannoye na prokhozhdanii sveta cherez prozrachnyye ob'yek-ty i otrazheniye sveta ot neprozrachnykh ob'yektov po funktsional'nomu naznacheniyu" (Presentation on the topic: "Light projection based on the passage of light through transparent objects and the reflection of light from opaque objects for functional purposes"). - URL: <http://www.myshared.ru/slide/208087/> (data obrashcheniya: 11.05.2022).
4. Svet i ten' // Uchitel'skaya gazeta (ug.ru) (Light and shadow // Teacher's newspaper). - URL: <https://pulse.mail.ru/article/svet-i-ten-1587423261101467360-2304965121593611995/> (data obrashcheniya: 11.05.2022).
5. ShadowLight: Intro to Shadow Theatre part 1 of 2. - URL: <https://youtu.be/FZ91LEOv8k8> (data obrashcheniya: 11.05.2022).