

общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью новых digital-инструментов. Современный дизайнер одежды – это специалист, работающий над созданием концепции образа и его практической реализации в VR-проектах. Виртуальный образ расширяет границы и затрагивает новые направления. Таким образом, создавая виртуальные модели, переходя в онлайн-пространство это современный тренд с устойчивой развивающейся перспективой.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Конушин, А. Тезаурус: смешанная реальность. Как попасть в виртуальную реальность и чем она отличается от дополненной? / А. Конушин [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https ://postnauka.ru/animate/154784](https://postnauka.ru/animate/154784) – Дата доступа : 24.03.2020.

ПРОЕКТНАЯ ГРАФИКА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

PROJECT GRAPHICS IN THE SYSTEM OF DESIGN SPECIALISTS TRAINING

Л. А. СТРИЖАК

L. A. STRIZNAK

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: larisa.strij@gmail.com

Автором статьи предложены дополнительные практические задания, позволяющие студентам, обучающимся на кафедре коммуникативного дизайна БГУ, приобрести знания и навыки в области изобразительной деятельности. Выполнение предложенных заданий помогает развитию у студентов объемно-пространственного мышления, приобретению минимальных знаний и навыков в области изобразительной грамоты, необходимых им для выполнения последующих работ над более сложными задачами.

Ключевые слова: проектная графика; дизайн; проектно-творческие задачи; объемно-пространственное мышление; конструктивно-образное мышление; художественные приемы; изобразительная деятельность; проектная культура; изобразительные материалы и техники.

The author of the article offers additional practical tasks, allowing BSU students of the Communication Design Department to acquire knowledge and skills in the field of visual activities. The implementation of the proposed tasks helps students to develop spatial thinking, to acquire the minimum knowledge and skills in the field of visual literacy, which they need to carry out further work on more complicated tasks.

Keywords: design graphics; design; design and creative tasks; spatial thinking; constructive-shaped thinking; artistic techniques; visual activity; design culture; visual materials and techniques.

Предметом курса «Проектная графика», который студенты-дизайнеры осваивают в течение первого и второго семестров, является комплекс общих теоретических, методических и практических принципов, методов и средств, необходимых специалисту для визуализации собственных проектно-творческих задач. Дисциплина «Проектная графика» ставит своей целью развитие конструктивно-образного и объемно-пространственного мышления, освоение приемов и способов работы с различными графическими материалами. В процессе обучения студенты овладевают разнообразными техническими и художественными приемами изображения с помощью различных материалов и техник, приобретают теоретические и практические знания в области проектной культуры.

Проектная графика решает изобразительные задачи, возникающие в процессе формирования концепции, проекта и эскиза. Ее цель – возможно более точное изображение проектируемого объекта или объектов в определенной среде, пространстве. Но проблема в том, что современный студент, поступающий на кафедру коммуникативного дизайна, приходит учиться с неудовлетворительным уровнем художественных навыков и почти полным отсутствием графической грамотности. Слабо подготовленный в изобразительной деятельности, он не готов сразу приступить к выполнению программы обучения проектной графике, основные задания в которой базируются на рисовальном опыте и знаниях законов перспективы. Есть необходимость в дополнительных практических занятиях, позволяющих ликвидировать пробелы в знаниях и приобрести нужные навыки в изобразительной деятельности. В основе методики обучения изобразительному искусству лежит рисование с натуры. Требуется много времени, чтобы овладеть всеми теоретическими и практическими положениями изобразительного искусства. Процесс обучения и воспитания художника длительный и непростой, с неспешным, планомерным освоением изучаемого материала и постепенным приобретением знаний и практических навыков. Однако в связи с ограниченным количе-

ством учебных часов, отводимых для освоения дисциплины «Проектная графика», нет возможности выделить много времени на передачу и изучение накопленной веками изобразительной грамоты. Поэтому требуются дополнительные задания для приобретения минимальных знаний и навыков в области изобразительной грамоты. Такие задания, выполнив которые студент четко поймёт, как работает перспектива — воздушная и линейная, ознакомится с законами построения и техникой линейной перспективы, усвоит элементарные основы изобразительной грамоты, сможет уверенно работать со светотенью и перспективными сокращениями. Методическая цель предложенных заданий заключается в приобретении минимальных знаний и навыков в области изобразительной грамоты.

Чтобы раскрыть свой творческий замысел, используя графический изобразительный язык, дизайнер должен хорошо владеть искусством рисования. «Искусство рисования — это удивительный процесс создания иллюзии видимого мира, основанный на реалистическом изображении», — так писал *Николай Ли*, современный автор учебника по обучению академическому рисунку [2, с. 3-4]. В методику обучения рисованию обязательно входит знакомство с перспективой, наукой об изображении предметов на какой-либо поверхности, такими как их воспринимает глаз человека. Студент должен уяснить, что без знания законов перспективы и правил её выполнения, нельзя грамотно изображать предмет, рисуя его с натуры или по памяти. «Всё существующее в природе и имеющее какую-либо форму подлежит законам перспективы. Умея применять законы перспективы, вы можете нарисовать всё неподвижное в природе верно», — так писал выдающийся художник-педагог *П. П. Чистяков* [3, с.10].

Учение о методах построения перспективных изображений основывается на использовании понятий и правил элементарной геометрии, на правилах ортогонального и центрального проецирования. Существуют три геометрических метода отображения трехмерного пространства на двумерной плоскости листа бумаги: метод ортогональных проекций, аксонометрия и перспектива. «Все эти принципиальные возможности изображения пространства на плоскости были реализованы в искусстве живописи, причем в разных пластах художественной культуры каждый из этих методов находил свое наиболее полное и чистое выражение. Так, система ортогональных проекций составила геометрическую основу живописи Древнего Египта; аксонометрия (параллельная перспектива) характерна для живописи средневекового Китая и Японии; обратная перспектива — для фресок и икон Византии и Древней Руси; прямая перспектива — это геометрический язык ренессансной живописи, а также станковой и монументальной живописи европейского искусства XVII века

и русского искусства XVIII–XIX веков. Эта система имела единые правила, основанные на математических доказательствах, отчего за ней закрепилось название научной системы перспективы. Ренессансная перспектива – наиболее сложный геометрический метод в живописи. Построенный с учетом геометрических закономерностей зрения (геометрической оптики), он наиболее точно воспроизводил видимый человеком мир. Ренессансная перспектива, как и вся философия эпохи Возрождения, распахнула перед человеком «окно в Природу», беспредельно расширила горизонты человеческого мироощущения. Главными инструментами в руках художников стали линия горизонта и точка схода. Точка схода является главной точкой в картине и центром композиции, а параллельные линии, стремящиеся к ней, призваны подводить зрителя к ее смысловому истоку». Так в своей книге *«Математика и искусство»* А. В. Волошинов красочно описал использование художниками многих поколений в своей творческой деятельности идей построения пространства на плоскости картин [1].

Мы тоже, чтобы решить наши учебные задачи, обратимся к возможностям ренессансной перспективы, к графическому методу построения перспективного изображения, который наиболее наглядно демонстрирует механизм изображения трёхмерных форм на двухмерной плоскости листа. В основе этого метода перспективы лежит принцип проекций, который соответствует принципу получения изображения на сетчатке глаза человека. Он ценен для художника тем, что при передаче формы предметов в пространстве точно передает зрительные ощущения человека. Восприятие окружающего нас предметного мира также зависит от строения нашего глаза и его способности воспринимать свет, отраженный от рассматриваемого предмета. «С помощью зрения человек получает необходимую информацию о предметах и явлениях действительности (форма, величина, фактура, окраска, освещенность, глубина пространства и т.д.)» [3, с. 38], но видит он их с определёнными визуальными искажениями, которые также необходимо учитывать при рисовании. Процесс зрительного восприятия человеком окружающего мира очень сложен.

Рисуя, необходимо помнить, что, когда человек смотрит на окружающую его действительность, он видит только то, что способен воспринимать его мозг. Об особенностях восприятия человеком визуальной информации в разделе «Геометрия и живопись: страницы истории» А. В. Волошинов говорит так: «Другое пространство создается в нашем сознании совместной работой глаза и мозга. Это пространство мы «видим», воспринимаем в нашем сознании, поэтому его называют субъективным, или *перцептивным* (от лат. *perceptio* – восприятие)». «Видеть – это не пассивный акт, а

сознательное действие работы ума. Термин «воспринимать» означает, что благодаря зрению мы утверждаем и принимаем увиденное, причем важно не столько само увиденное, а что из этого мы восприняли», – подтверждает этот же факт немецкий историк искусства *М. Я. Фридлендер* [4, с. 44].

В классическом методе обучения рисованию лежит рисование с натуры, изображение предметов реальной действительности как можно точнее, «...ибо изобразительное искусство прежде всего интересуется именно форма» [1]. Как решается вопрос изображения реальных предметов, их форм на листе бумаги, какие существуют принципы передачи формы в изобразительном искусстве? Обратимся по этому вопросу к известному методическому пособию по обучению рисованию под редакцией *А. М. Серова «Рисунок»*. В нем автор очень тщательно и подробно описывает весь процесс работы над выполнением сложного рисунка. Вот, что он рекомендует знать по поводу овладения искусством изображения на бумаге различных форм предметов: «При обучении рисованию с натуры, а также по памяти и по представлению необходимо знать теоретические основы построения реалистических изображений. Окружающую действительность художники изображают в соответствии с тем, как выглядят предметы с избранной точки зрения. Чтобы избежать ошибок в рисунках, необходимо опираться на непосредственное наблюдение натуры и использовать свои знания из области перспективы, анатомии, теории теней» [5, с. 97]. *А. М. Серов* делает акцент: «Основная сложность здесь заключается в том, что процессы восприятия предмета и восприятия рисунка протекают различно» [5, с. 97]. И поясняет: «В реальной действительности образ предмета у человека складывается из конкретных признаков: предмет трехмерен, он занимает определенное пространство. Его можно обойти кругом и пощупать руками, его поверхность имеет определенную фактуру и цвет. В рисунке же его образ складывается из линий и пятен. На двухмерной плоскости листа бумаги видна лишь проекция формы предмета (перспективный вид). Линия в рисунке показывает границу формы, предмет в реальном размере больше, чем нарисованный, сила света, полутона и тени на предметах в действительности в несколько раз сильнее, чем изображены на рисунке и т.д. Все эти различия человеческий глаз хорошо улавливает, поэтому предмет и его изображение воспринимается по-разному. Велика разница между восприятием реального предмета и его изображением в рисунке» [5, с. 98].

В своем пособии *А. М. Серов* подчеркивает разницу между восприятием глазами предметов реального мира и фиксацией видимого на бумаге. В процессе рисования художник пользуется изобразительным языком графики, его выразительными средствами – это линия, штрих, контур, пятно

и тон. Он учится переводить язык реальных форм на графический язык линий и пятен. О своеобразном графическом языке художников в своем пособии «Перспектива» М. Н. Макарова пишет: «Любое изображение на плоскости представляет собой сочетание точек, линий, тоновых и цветовых пятен, отображающих пространственные формы предметов реального мира» [3, с.13]. Продолжая тему о специфике изображения художниками форм, А. М. Серов дает определение изображаемой форме, перечисляет этапы и способы её фиксации на листе бумаги. «В изобразительном искусстве наружный вид, внешнее очертание предмета называют формой. Изображая предмет, художник показывает, рисует его форму. Чтобы дать убедительный реалистический образ предмета, необходимо передать в изображении его объём. Для этого рисующему нужно как бы спроектировать каждую точку формы предмета на плоскость и получить проекцию данной формы, т.е. перспективный вид, и требуется достаточно большой отрезок времени на освоение этого процесса. Неизменно одно, чтобы правильно изобразить форму предмета на бумаге, необходимо провести анализ этой формы, а это значит научиться видеть её характерные особенности и закономерности строения, затем изобразить её на плоскости бумаги. Наша задача научиться изображать эту трехмерную форму предмета на двухмерной плоскости бумаги, используя изобразительный язык графики и её выразительные средства – линию, штрих, контур, пятно и тон» [5, с. 90].

Подведем итоги. Для выполнения поставленной методической цели надо решить следующие задачи: «Научиться правильно видеть объёмную форму предмета и уметь её логически последовательно изображать на плоскости листа бумаги» [2, с. 5]. Выполнение предложенных заданий предусматривает использование сочетания теории и практики. «Обучайся сначала науке, а затем обратись к практике, порожденной этой наукой...», – учил знаменитый Леонардо да Винчи. Чтобы процесс обучения студентов проходил максимально успешно, кратковременные учебные задания выдаются после прослушивания лекций, связанных непосредственно с заданиями. На этих лекциях студенты знакомятся с различными видами перспективы, с методом центрального проецирования – основой перспективы, с аппаратом центрального проецирования, узнают особенности построения фронтальной и угловой перспектив, практически осваивают прием построения окружности и прямоугольника в перспективе.

Считая зрение высшей формой знания, а себя «учеником опыта», гений Высокого Возрождения *Леонардо да Винчи* подразделял учение о перспективе на три части: «Первая из них содержит только очертания тела; вторая - об уменьшении (ослаблении) цветов на различных расстояниях; третья - об утрате отчетливости тел на разных расстояниях».

«Геометрическую часть» учения о перспективе, которая давала универсальный способ построения на плоскости картины окружающего пространства с помощью прямых линий – линии горизонта, линий схода и т. п., – стали называть линейной перспективой. «Живописная часть» учения о передаче глубины пространства живописными средствами была названа воздушной перспективой» [1].

Выполнение первого практического задания делится на два этапа. Первая часть связана с графическим методом построения изображения. Чтобы было легче проследить перспективные и визуальные искажения форм в пространстве, рекомендуется начинать с простых геометрических тел: шара, куба, конуса. В задании мы используем свет как выразительное средство выявления объёма, как возможность увидеть четкость или размытость тени на предмете и от предмета в зависимости от угла падения света. Свет как физическое явление подчинен определенным законам распространения в пространстве и на поверхности предметов. Николай Ли в своей книге «Рисунок» говорит: «Накопленный веками опыт изображения особенностей освещения позволил художникам разработать правила, с помощью которых можно грамотно передавать в рисунке и живописи объёмную форму предмета... Человек органами зрения воспринимает предметы в окружающем нас пространстве, благодаря их освещенности каким-либо источником света. В результате освещения он видит предметы объёмными, поскольку на их поверхности образуется градация светотени – светлая часть и темная (собственная тень)» [3, с.172]. Изображение правильно освещенного предмета помогает сделать рисунок объёмным и трехмерным.

Студентам необходимо, используя знания законов и правил линейной перспективы, на трех листах бумаги формата А4 вычертить при помощи чертежных инструментов шар, куб и конус. Выбрать тип освещения, вычертить собственную и падающую тень от предмета. На каждой работе обозначить тип освещения: естественное или искусственное, и стрелкой указать направление света.

Вторая часть задания связана с тональной перспективой, освоением методики создания объёмной формы простых геометрических фигур посредством светотени.

«Работая над рисунком мы должны помнить, что свет рассеивается на предмете неравномерно, образуя световые и теневые места. Их взаимодействие и расположение и называется светотенью. Разницу между светом и тенью формирует разность тона» [2, с. 63]. Н. Ли объясняет принцип распределения света на предмете: «Степень освещенности поверхности предмета зависит от их положения в пространстве относительно лучей

света, отчего сила света подвергается изменению. Участки поверхностей, находящихся под прямым углом к лучам, будут наиболее освещенными и т.д. Степень освещенности поверхности предмета зависит от характера источника света – яркий или слабый, расстояния от поверхности предмета до источника света, а также от угла падения луча света на поверхность, от расстояния между изображаемым предметом и рисовальщиком, которое обусловлено пространственной световоздушной средой» [2, с. 63].

Студенты получают задание на примере простых геометрических фигур шара, куба, конуса продемонстрировать светотень как способ передачи объёма и формы предметов на плоскости. Необходимо проследить зависимость внешнего вида изображения от линии горизонта, угла зрения рисующего, расстояния между изображаемым предметом и рисовальщиком, характером источника света. Сделать акцент на зависимости формы тени и её интенсивности от угла падения света. На каждой из трех работ следует указать тип освещения: естественное или искусственное и отметить стрелкой направление света. Работы выполняются в технике карандаша на листах формата А4. (Прил. 4. Рис. 1.)

В учебном пособии *«Практическая перспектива»* М. Н. Макаровой даётся, на наш взгляд, очень удачное определение линейной и тональной перспектив: «Линейная перспектива основана на построении предметов в окружающем пространстве на какой-либо поверхности с помощью линий.... Тональная перспектива основана на передаче объёмной формы предметов средствами тона (на практике это карандаш, уголь, гризайль, тушь и т.д.), ею определяется тоновая градация цвета каждого предмета в окружении с другими и тем воздушным пространством, в котором они находятся» [3]. Слово «тон» происходит от греческого слова *«tonos»* – напряжение. Под словом «тон» понимается количественная и качественная характеристика света на поверхности того или иного предмета в зависимости от источника света и окраски самого предмета. В первом задании студенты используют линейную перспективу для построения формы, а во втором – тональную перспективу, чтобы сделать рисунок объёмным и трехмерным. Сложность первого задания состоит в том, что необходимо не только правильно построить предметы, сохранить все перспективные сокращения, но и правильно передать все светотеневые отношения предметов.

На примере с освещением трех разных по форме геометрических тел можно проследить, как образуется светотень на разных формах самих предметов и формах их теней. Схема распределения света на предмете помогает студентам разобраться в закономерностях светопередачи, выявлении объёмных форм и усвоить законы распределения света и теней.

Второе практическое задание связано с общими положениями цветовой воздушной перспективы и выполнением колористической моделировки форм объектов. Воздушная перспектива – это кажущиеся изменения градации цвета, очертаний контура, степень выражения тоновой насыщенности формы предметов и взаимосвязи с окружающей средой под воздействием различных природных явлений и состояний освещения, удаленности, перспективных сокращений линий. Автор пособия *«Уроки живописи» Р. К. Смит* отмечает три компонента, которые необходимо учитывать при изображении цветной формы предмета в пространстве: «Воздушная перспектива находит отражение в трёх явлениях. Контрастность. На переднем плане она проявляется максимально, с расстоянием теряет своё значение и затем полностью исчезает на горизонте, растворяясь в сплошных голубых или серых тонах. Оттенки красок с увеличением расстояния теряют первоначальную яркость, бледнеют. Цвета. Тёплые на переднем плане, сменяются на заднем плане холодными. Воздушная перспектива в соединении с перспективой линейной в значительной мере способствует созданию пространственной глубины» [6, с. 38].

Студенты получают задание, используя разные типы освещения и художественные средства, выполнить девять цветных работ на бумаге формата 20х20 см. В цвете передать изображения простых объёмных тел (куба, шара, конуса) с собственными и падающими тенями. Изображая фигуры, передать материал, из которого они изготовлены, а также способ их обработки, фактуру и текстуру. При этом каждая геометрическая фигура изготовлена из трех материалов: дерева, стекла, металла.

На каждой работе следует указать тип освещения: естественное или искусственное; стрелкой – направление света. В случае изображения стеклянной поверхности может быть использовано как прозрачное стекло, так и цветное; в случае изображения металлической поверхности может быть использована как блестящая поверхность, так и матовая; фактура и текстура поверхностей должны подбираться с учетом размеров изделия и величины пространства, в котором оно будет функционировать. (Прил. 4. Рис. 2.)

Выполнение предложенных заданий помогает решить важные методические задачи. Используя перспективу, студенты получают знания о принципах, методах и средствах построения объемно-пластических форм, изучают принцип выявления объёмной формы предмета светотенью, учатся выполнять колористическую моделировку формы объекта, осваивают способы передачи фактуры и текстуры материала изображаемого предмета. Тем самым слабо подготовленные в изобразительной деятельности студенты приобретают навыки и знания в области изобрази-

тельной грамоты, столь необходимые им для выполнения последующих работ над более сложными задачами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Волошинов, А. В. Геометрия и живопись: страницы истории / А. В. Волошинов // Математика и искусство [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://mathemlib.ru/books/item/f00/s00/z0000011/st027.shtml>. – Дата доступа : 23.06.2020.
2. Ли, Н. Г. Рисунок. Основы учебного академического рисунка / Н. Г. Ли. – М. : Эксмо, 2007. – 480с : ил.
3. Макарова, М. Н. Практическая перспектива: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М. Н. Макарова. – М. : Пронкс, 2007. – 432 с.
4. Претте, М. К. Творчество и выражение / М. К. Претте, А. Капальдо. – М. : Советский художник, 1985. – 89с.
5. Рисунок. Учеб. пособие для студентов худож.- граф. фак. пед. ин- тов / Под ред. А. М. Серова. – М., «Просвещение», 1975. – 271с.
6. Смитт, Р. К. Перспектива / Р. К. Смитт // Уроки живописи. – М. : Кристина-новый век, 2006. – 48с.
7. Чернышёв, О. В. Формальная композиция / О.В. Чернышёв. – Минск : Харвест, 1999. – 309 с.

ТВОРЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИЗАЙНЕРА CREATIVE COMPONENT IN THE PROFESSIONAL CAREER OF A DESIGNER

Н. Г. Ковш

N. G. Kovsh

Белорусский государственный университет
Минск, Республика Беларусь
Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus
e-mail: kovsh@bsu.by

В статье идет речь о значимости творческой составляющей в профессиональной деятельности дизайнера, о реальной ситуации на полиграфическом производстве и о важности развития творческих способностей в процессе обучения будущих дизайнеров.

Ключевые слова: творчество; свобода; профессиональная деятельность; учебный процесс.

The article deals with the importance of the creative component in the professional activity of the designer, the real situation in the printing industry