

К.т.н., доц. Ушакова И.В. (Россия, г. Тула, Тульский государственный университет)

СПЕЦРИСУНОК КАК СРЕДСТВО ПРЕДМЕТНОГО ТВОРЧЕСТВА

Рассмотрены методологические основы преподавания дисциплины «Спецрисунок» для успешного освоения дисциплины в процессе обучения по направлению «промышленный дизайн».

Спецрисунок означает умение думать с карандашом в руке, выражать свои мысли графическими средствами и основывается на приемах, используемых в изобразительном искусстве, в проектной графике, создающей изображения на плоскости, выполнение набросков, эскизов, зарисовок. Все сферы жизни современного общества пронизаны проектной деятельностью. Изучение дисциплины помогает студенту овладеть основными видами проектной графики, что позволяет успешно реализовывать творческие замыслы для художественного выражения своих проектных идей.

Задача дисциплины «Спецрисунок» на промышленном дизайне - научить студентов, на начальном этапе обучения, методически грамотно использовать разнообразные проектно-графические приемы и изобразительные средства, наглядно моделировать любые проектные ситуации и оперативно фиксировать проектную мысль на различных стадиях процесса проектирования. На каждой стадии проекта творческая проектная графика должна быть доступна для восприятия графическим языком, содержать необходимую информацию как в учебном, так и в творческом процессе проектирования промышленных изделий.

«Спецрисунок» в промышленном дизайне знакомит студентов с приемами и методами аналитической проектной графики, основными типологиями модельно-графических средств, присущих процессу проектирования промышленных изделий, определению места и объема в этом процессе новых современных средств проектной подачи.

В процессе систематического художественного образования проектно-дизайнерской направленности развивается и формируется художественное проектное мышление, которое стимулирует творческий потенциал и развивает у будущих специалистов чувство социальной ответственности. Художественное образование позволяет формировать творческую индивидуальность в процессе обучения и приобретает особую важность в процессе развития художественной культуры проектного сознания.

Одной из важнейших сторон образования дизайнера является владение средствами выражения своих проектных идей. Данная дисциплина относится к таким средствам.

Начиная со второго семестра первого курса дисциплина «Спецрисунок» знакомит студентов с разнообразными изобразительными и графическими средствами для моделирования любых проектных ситуаций. На практических занятиях студенты выполняют различные графические и композиционные упражнения на освоение проектной подачи в технике «отмывки», знакомятся с

монохромной и цветной отмывкой, отмывкой геометрических плоскостей и фигур, равномерным покрытием плоскостей, понятием «растяжка» и способами исполнения в акварельной и гуашевой технике, фломастерами и маркерами, графитными, цветными и акварельными карандашами, ряд упражнений на трансформацию природных форм (флоры или фауны) в близкие по конструкции, пластике, механике промышленные объекты, на сравнение промышленных изделий, также сходных по пластике, механике, конструкции. При изучении дисциплины «Спецрисунок» предусмотрено: выполнение заданий по разработке чертежной и технической документации, изображение трехмерных чертежей на основе изучения начертательной геометрии и технического рисунка, овладение всеми видами проектной графики, включающей в себя: кроки, зарисовки, наброски, эскизы, знакомство с графическим изображением фактуры и текстуры различных материалов (дерево, металл, стекло, камень, кожа, ткани, строительные материалы и т.д.).

Основной конструкторский документ, по которому изготавливается то или иное изделие – это чертеж, т.е. графическое изображение предмета. К чертежному искусству можно отнести: написание линий, букв, цифр, геометрические построения, изучение документов: «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД), в которой установлены нормы и правила составления чертежей, условные изображения и обозначения, правильное применение чертежных инструментов. Прежде чем научиться чертить, надо ознакомиться с чертежными документами и инструментами. Чертежи выполняются в основном карандашами разной степени твердости, используя подходящие масштабы и применяя такие чертежные инструменты, как линейки, различные угольники, циркуль, транспортир. В дальнейшем чертежи можно выполнять, используя компьютерные программы. Необходимо знать назначение каждого инструмента, уметь правильно использовать их, владеть приемами работы.

Чертеж – это наиболее распространенное и выразительное средство выявления формы в проектировании. Различная фактура линий, характер линий - прямые, волнистые, штриховые, штрихпунктирные, начертание линий-толстые, тонкие - являются основными выразительными средствами в технике линейной графики. Любой линейный чертеж составляется по правилам начертательной геометрии и с соблюдением условностей ЕСКД. Происходит знакомство с изображениями – видами, разрезами, сечениями, которые определяют форму предмета и взаимосвязь его составных частей. По заданию необходимо выполнить чертеж в трех проекциях с построением простых разрезов и аксонометрического изображения в прямоугольной изометрии. Для выполнения этого задания требуется изучить форму детали, вычертить две имеющиеся проекции, затем построить чертеж третьей проекции, выполнить необходимые разрезы, изобразить аксонометрическую проекцию. Конструкторский чертеж является одним из важных этапов работы над дизайном изделия. На этом этапе определяются технические характеристики изделия, рассматриваются эргономические аспекты, определяются методы изготовления и производства изделия, разрабатываются эскизы отдельных деталей, анализируются используемые

материалы, размеры, т.е. чертеж несет основную информацию о функционировании изделия, его составных частях и форме.

Для изучения чертежей механизмов следует разбираться в устройстве и в соединении различных деталей, составляющих этот механизм. Все соединения разделяют на разъемные и неразъемные. Поэтому следующее задание посвящено изучению различных соединений: соединений крепежных деталей, которые осуществляются при помощи болтов, винтов, гаек, шпилек и соединений неразъемных, которых невозможно разъединить без повреждения или разрушения соединяемых их деталей – это сварные, клеевые, паянные, соединенные при помощи заклепок, прессованные.

Чтобы выполнить сборочный чертеж механизма, необходимы знания о работе этого механизма и о взаимодействии составляющих его деталей. Для следующего задания, выбирается несложный промышленный объект, состоящий из нескольких деталей и выполняются эскизы каждой детали, дающие полную и исчерпывающую характеристику формы и размеров. Эскиз – это тот же чертеж, но выполненный от руки с соблюдением пропорций и без применения чертежных инструментов. Выполнение эскизов происходит в три этапа: изображение предмета в проекциях и с необходимыми разрезами при помощи тонких линий; нанесение размерных и выносных линий; тщательное измерение деталей и простановка соответствующих размеров. После нанесения размеров эскиз обводится по контуру мягким карандашом, без помощи чертежных инструментов и наносится штриховка в местах разрезов. После этого выполняют сборочный чертеж этого промышленного изделия, используя эскизы, составляющие это изделие и знания о соединениях. На сборочном чертеже проставляются габаритные, установочные, присоединительные и другие необходимые размеры, номера позиций составных частей, входящих в изделие. Номера позиций на сборочном чертеже нумеруют в соответствии со спецификацией, составленной для данного сборочного чертежа. Завершаем задание рисунком этого изделия, используя разные техники проектной графики: техники гуаши, акварели, туши, пастели, соуса, сепии, коллажа и т.д.

Учебная программа и обучение построено на переходе от изображения плоских геометрических фигур графитными карандашами различной степени твердости к освоению более сложных и разнообразных техник исполнения, к изображению объемных трехмерных объектов. Одно из творческих заданий связано с построением рисунков объемно-пространственной композиции, состоящих из пересекающихся различных геометрических фигур, выполнению макета одной из композиции, а затем изображению этой композиции, используя различные техники графики.

Задание на изображение пластического объема с помощью трансформации формы связано с построением единой композиции из различных геометрических тел и нанесением собственных и падающих теней, используя произвольные источники света. Решение этой задачи предполагает использование простых геометрических тел и разную технику исполнения. Необходимо выделить в линейном рисунке через утолщение линии ближние участки форм, а затем приступить к тональному решению композиции.

Начинать надо с теневых участков форм композиции. Затем перейти к полутеневым. Сравнить между собой по силе тона тень с полутенью. Согласно направления света указать падающие тени. Продолжая работу над тональным изображением, выявить участки рефлексов, блики на освещённых поверхностях. Усилить тональный контраст в участках преломления формы на переднем плане и ослабить жёсткие контуры очертания предметов.

Изучение трансформации формы – это выполнение задания на построение композиционного рисунка, состоящего из плоскостей и пронизывающих их геометрических тел, последующее изготовление макета.

В рамках освоения данной дисциплины переходим к изображению промышленных объектов. Сначала - это копирование примеров подачи промышленных изделий, преобразование реального бытового или любого промышленного объекта в объект, состоящий из геометрических тел различной формы, где изображенный предмет должен сохранять узнаваемость выбранного предмета, затем зарисовки промышленных объектов в различных материалах с использованием приемов спецграфики. При выполнении таких заданий плавно осуществляется переход от изображений простых промышленных изделий к более сложным бытовым предметам и средствам транспорта. Рисунки промышленных изделий должны точно воспроизводить пластику, пропорции, материал. Поэтому последующие работы посвящены техникам и приемам изображения геометрических тел, выполненных из фактур различных материалов – это дерева с текстурой, металла с эффектами бликов и отражения, камня с фактурой поверхности, стекла с эффектами преломления, структуры ткани, кожи. Для воспроизведения текстуры дерева учитывается оттенок материала. Древесину можно изображать с помощью графитных и цветных карандашей, пастели, туши, фломастерами, гуаши и акварели. Приступая к изображению, необходимо не забывать о направлении волокон древесины. Изображая камень, необходимо учитывать, что это материал с характерными неровностями. Приступая к изображению металлов, следует учитывать марку металла, относительно которой задается гамма доминирующих цветов: сталь – серая; медь – красноватая; золото – желтая или оранжевая; бронза – зеленая и т.д. При изображении текстуры пластика можно применять несколько техник. Приступая к изображению бликов, надо учитывать угол падения света и степень насыщенности бликов для воспроизведения матовой или блестящей поверхности. На матовой поверхности блики более мягкие с размытыми краями, на блестящем пластике блики контрастные и с четкими выделенными краями.

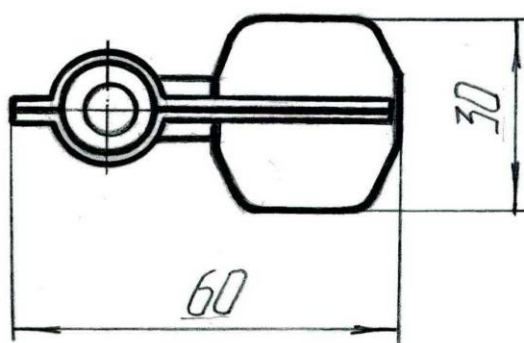
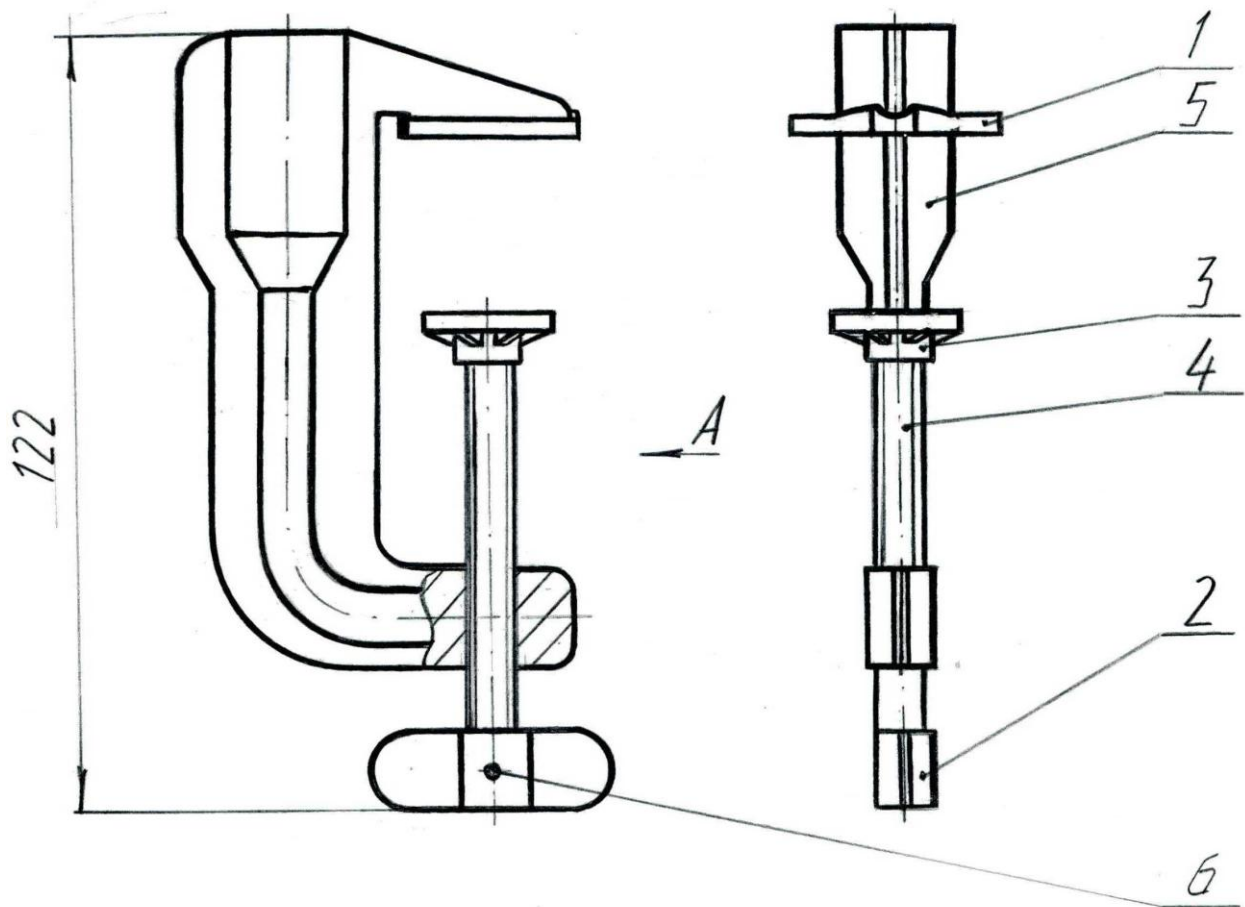
Усложняя задание, переходим к изображению внутренней конструкции промышленного изделия с сохранением внешних контуров и пропорций предметов. Если изделие очень сложное, допускается выделение небольшого фрагмента внутреннего устройства.

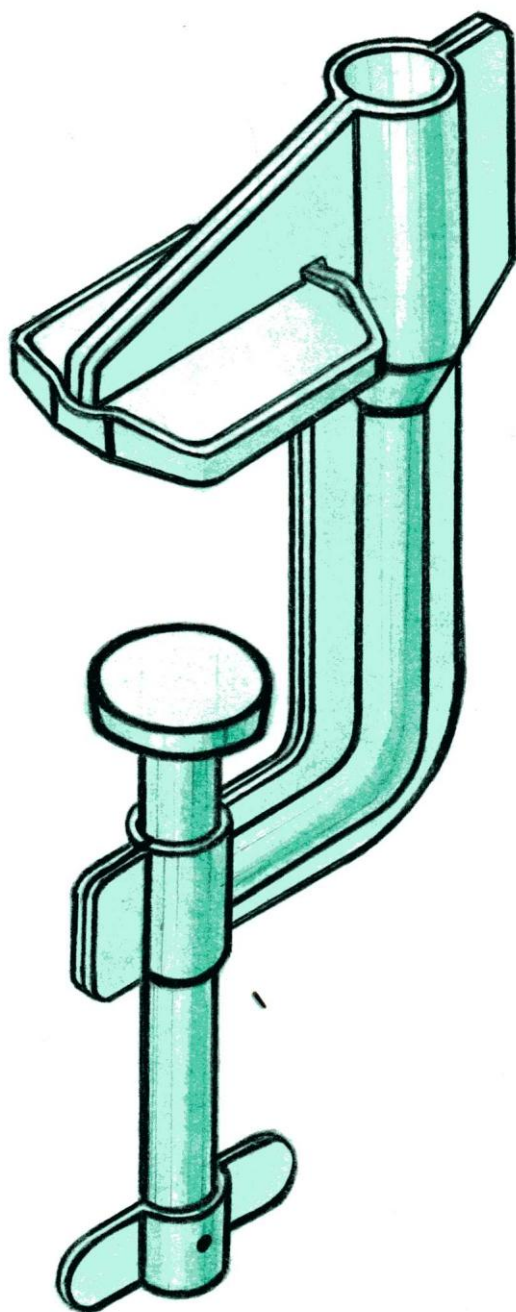
Создание любого промышленного объекта – это работа с формой, материалами, конструкцией, технологиями. При выполнении любого задания следует учитывать механику, пластику, конструктивные и функциональные особенности, технологии изготовления проектируемых изделий.

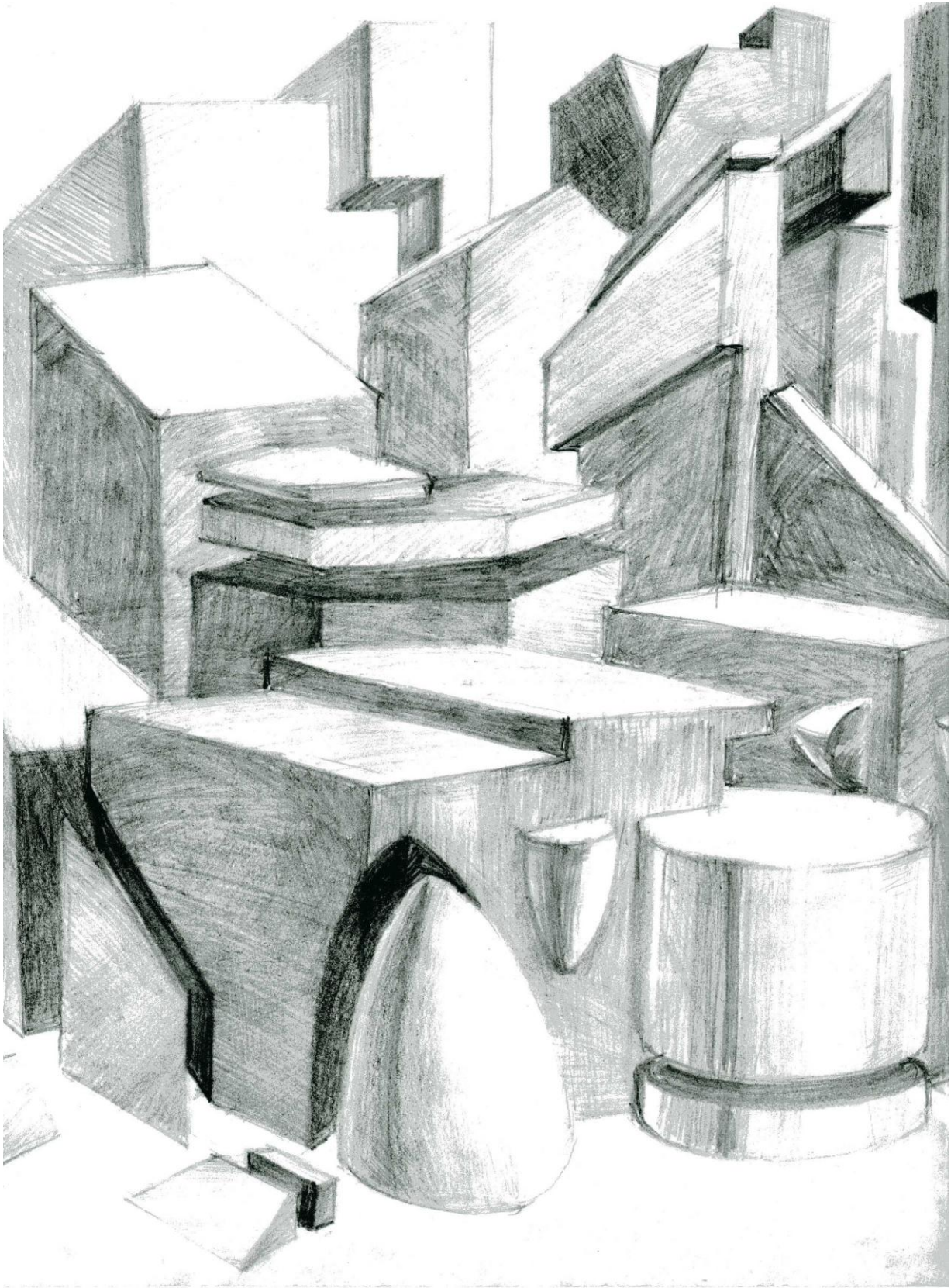
Завершаем изучение дисциплины выполнением работ на стилизацию и графическую трансформацию промышленного объекта в различных изобразительных, архитектурных и художественных стилях, сохраняя его функциональные качества.

Библиографический список

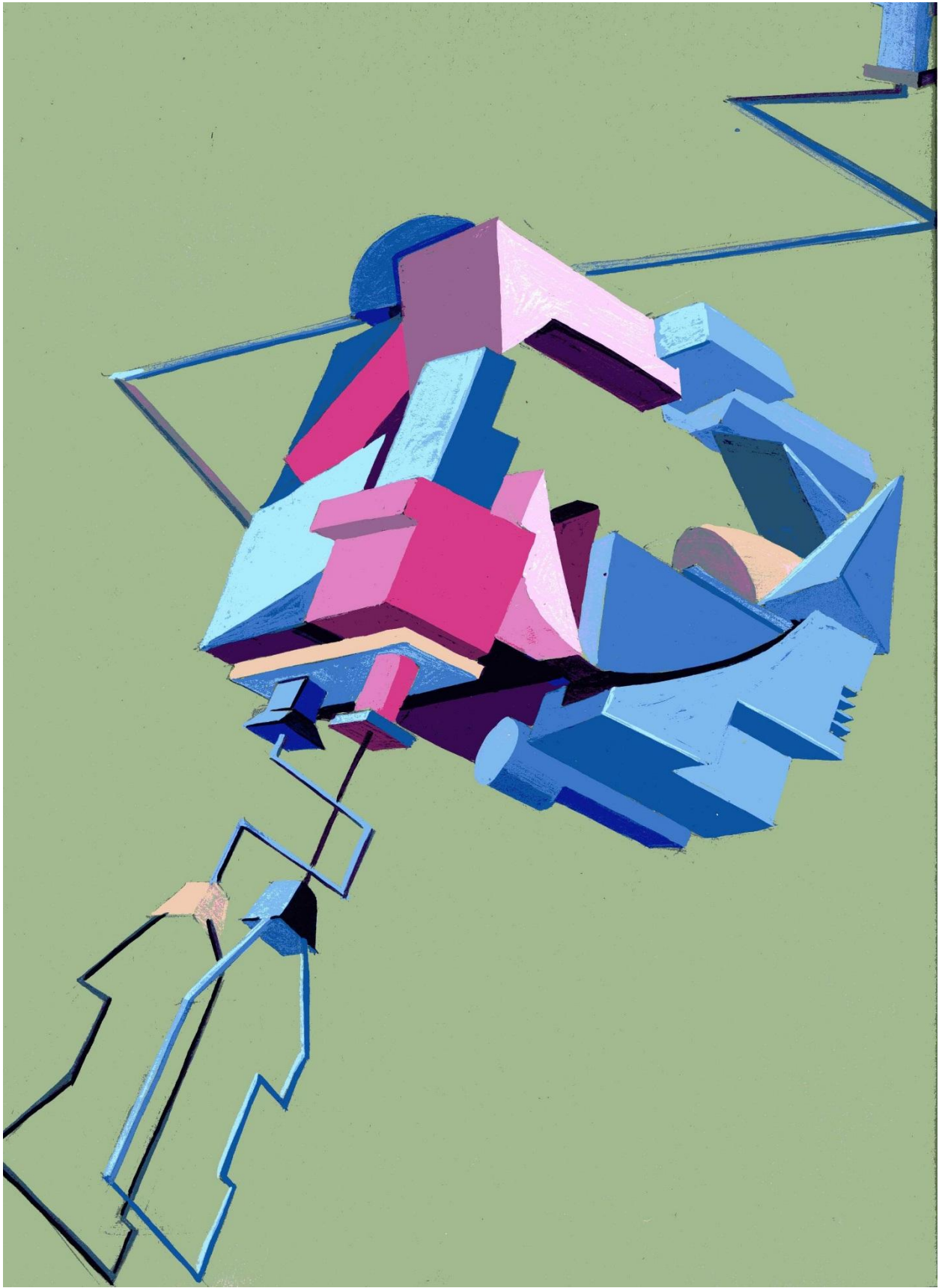
1. Проектирование и моделирование промышленных изделий : учебник для вузов /С.А.Васин [и др.].— М.: Машиностроение-1, 2004. —692стр.
2. Чинь Ф.Д.К. Архитектурная графика/ Ф.Д.К. Чинь — М.: АСТ: Астрель, 2007г. —215 стр.
3. <http://designyoutrust.com/>
4. <http://kak.ru/>
5. <http://tutdesign.ru/cats/books/>
6. <http://www.djournal.com.ua/>
7. <http://www.sibdesign.ru/>
8. <http://www.wallpaper.com/>



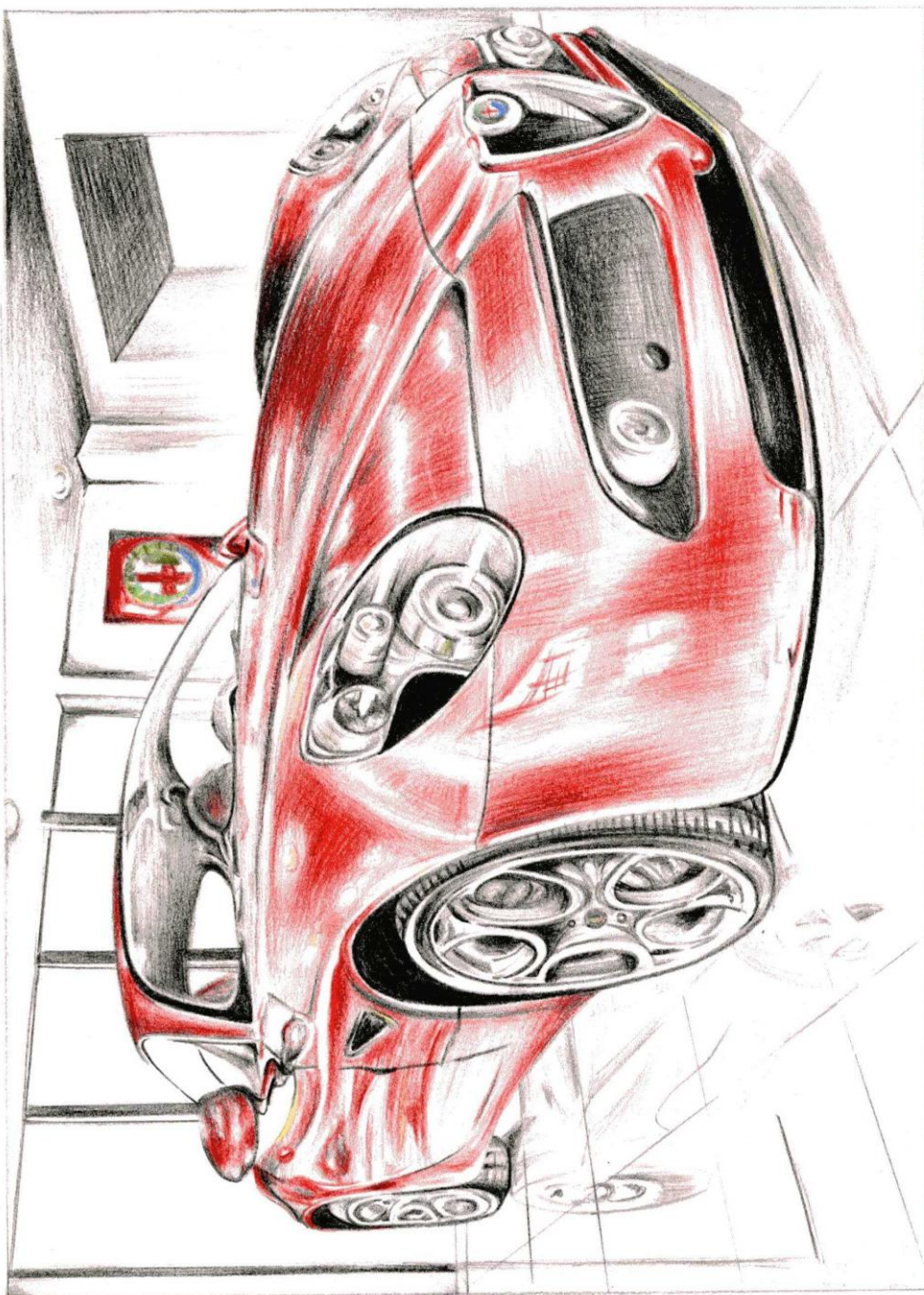




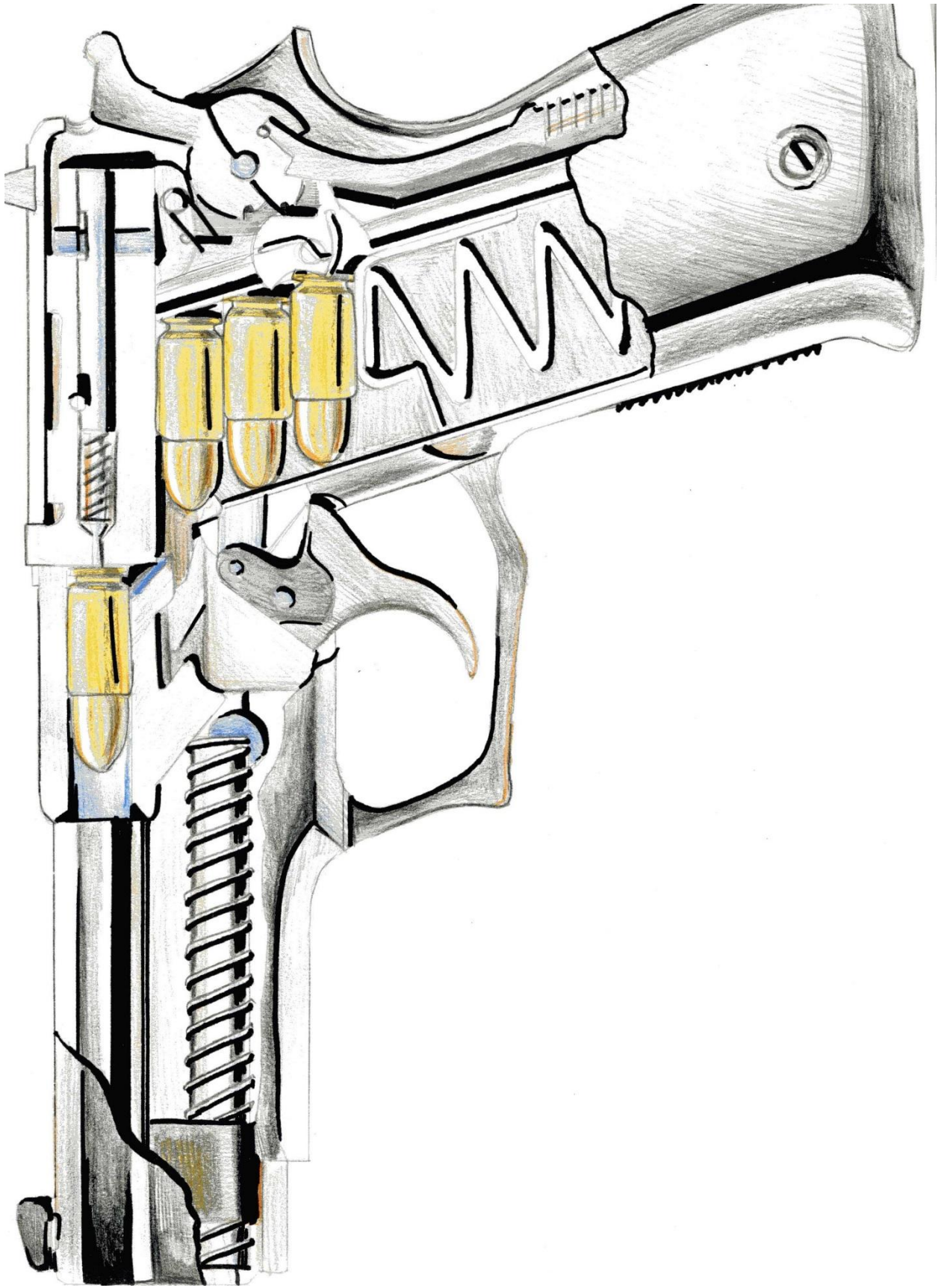


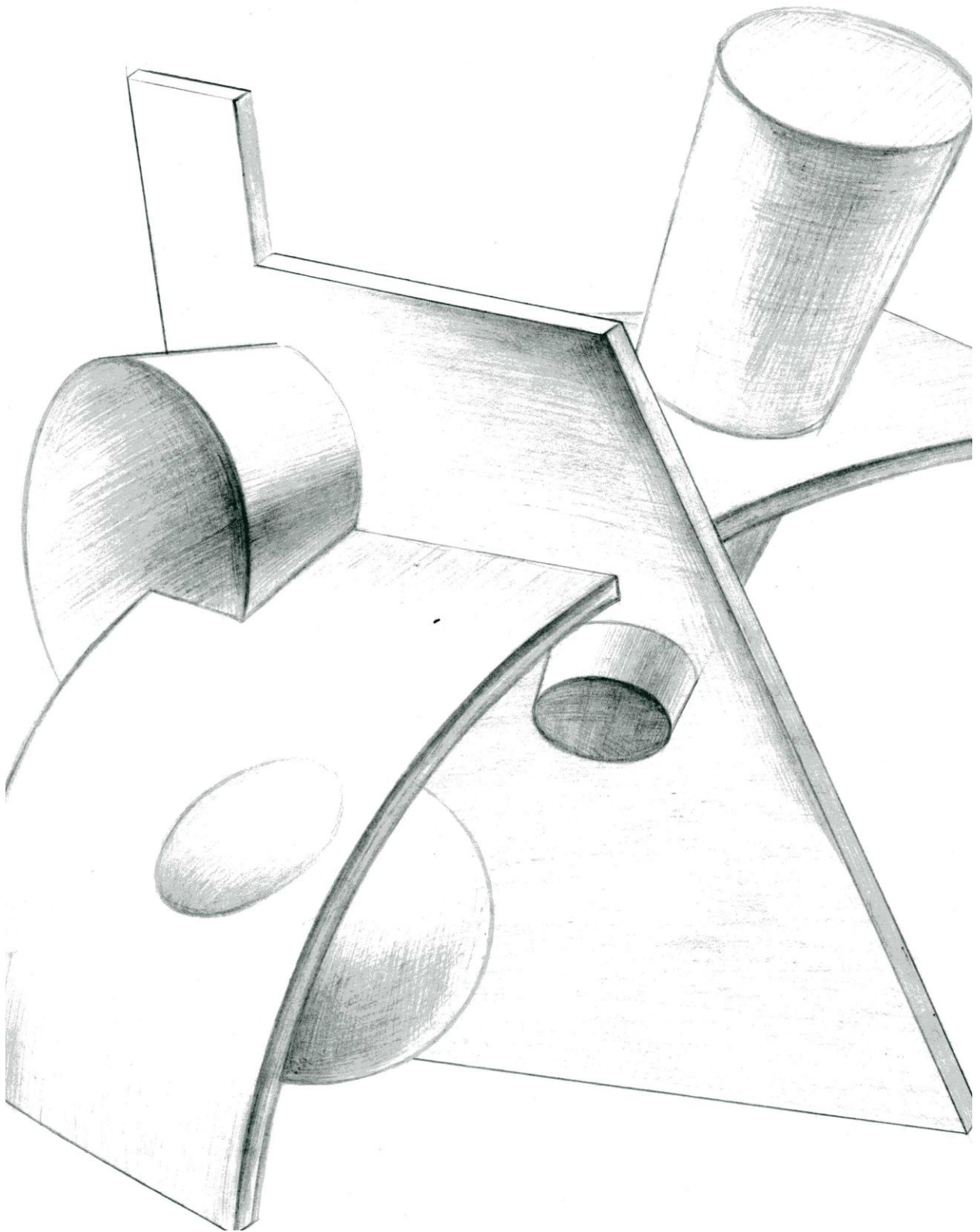














Ожидать перемены
права с умирающего дерева
Ожидать перемены
права с умирающего дерева

Ожидать перемены
права с умирающего дерева
Ожидать перемены
права с умирающего дерева







