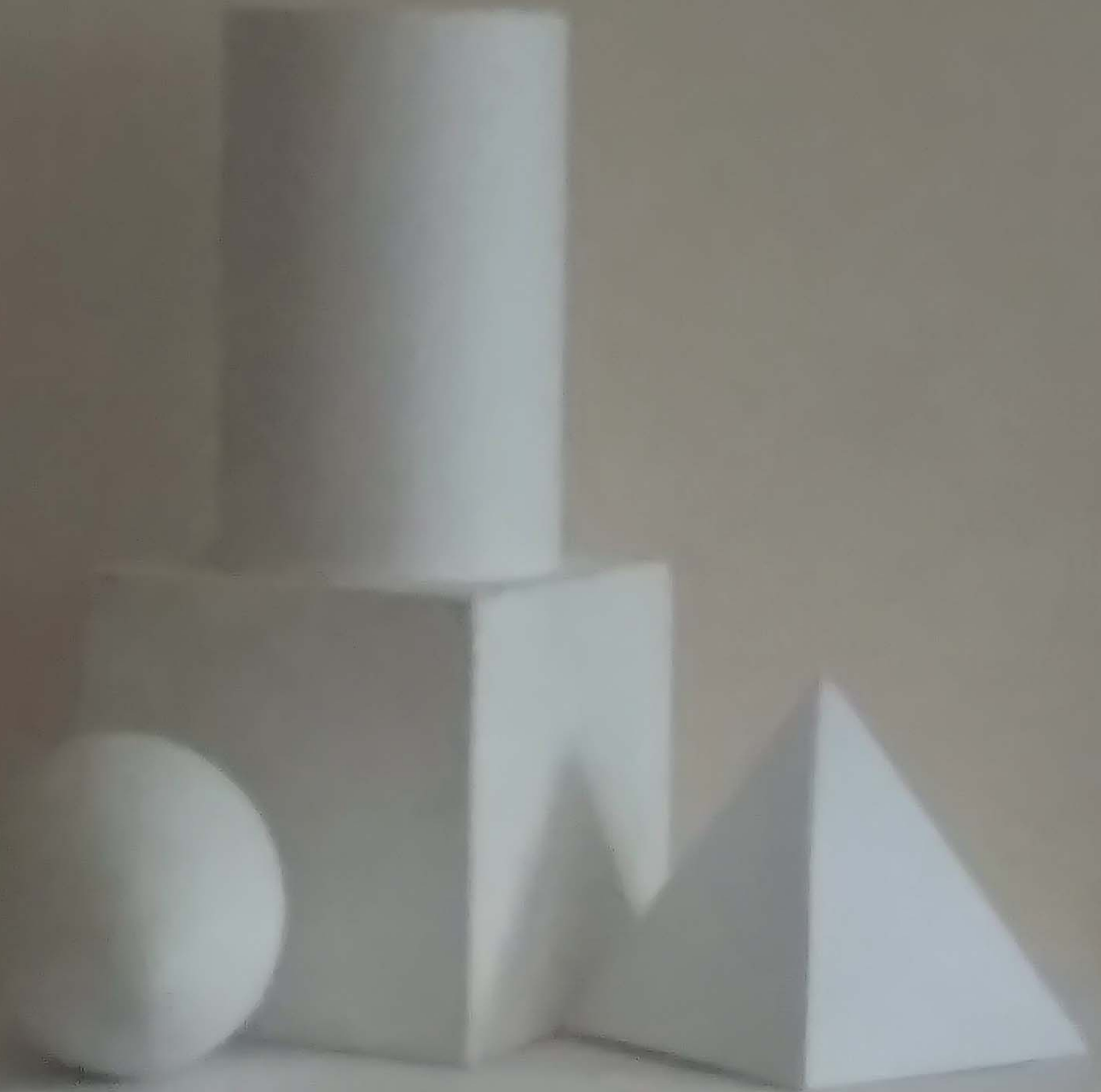


І. М. Салевич

**АРХІТЕКТУРА
ТА МІСТОБУДУВАННЯ.
РИСУНОК**



Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

І. М. Салевич

АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ. РИСУНОК

Методичні рекомендації до виконання програмних завдань з рисунка

(I навчальний семестр)

Для студентів I курсів спеціальності
191 "Архітектура та містобудування"



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2023

УДК 72+711 (072)

С 161

Друкується ухвалою Вченої ради факультету архітектури,
будівництва і декоративно-прикладного мистецтва
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.
Протокол № 11 від 14 лютого 2023 р.

Салевич І. М.

С 161 Архітектура та містобудування. Рисунок / Метод. реком. до виконання програмних завдань з рисунка (І навчальний семестр). Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 21 с.

Зміст видання відповідає освітньо-професійній програмі підготовки бакалаврів за спеціальністю Архітектура та містобудування та програмі дисципліни "Рисунок, живопис, скульптура".

У стислій формі викладу та в логічній послідовності висвітлено закони перспективи, які є основою створення трьохвимірного зображення природи на двовимірній площині картини. Текст супроводжується авторськими ілюстраціями.

УДК 72+711 (072)

© Салевич І.М., 2023 р.

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2023 р.

Кафедра містобудування та урбаністики

Методичні рекомендації

до виконання програмних завдань з рисунка

(I навчальний семестр)

- Вступ
- Мета програмних завдань
- Закони перспективи
- Критерії оцінювання рисунка
- Композиція рисунка
- Побудова предметів за законами лінійної перспективи
- Принцип цілісності бачення натури
- Розподіл світлотіні на прямолінійних поверхнях та формах обертання
- Тональна побудова натюрморту за законами повітряної перспективи
- Узагальнення та завершення роботи над рисунком
- Висновки
- Перелік рекомендованої літератури
- Ілюстрації

Вступ

Методична розробка має на меті в доступній формі викладу та в логічній послідовності сформулювати послідовність кроків через оволодіння основами образотворчої грамоти. В доцільності введення в навчальні програми предмета «Рисунок. Живопис. Скульптура» для підготовки фахівців у галузі архітектури, можемо переконатися, проаналізувавши висловлювання видатних митців, творчість яких стала рушієм у цивілізаційному розвитку людства. Для більшої переконливості наведемо кілька цитат.

«Рисунок, який ще називають мистецтвом начерку, є вища точка і живопису, і скульптури, і архітектури: рисунок - джерело і душа всіх видів мистецтва...» (Мікеланджело).

Ця цитата видатного італійця – титана епохи Відродження наведена тому, що він у своїй творчості довів правоту власної думки, одночасно як зодчого, живописця і скульптора.

Наведемо ще одну цитату митця, який дав поштовх розвитку модерній архітектурі ХХ ст. Ле Корбюзьє: «Рисунок – це засіб виразу і передачі думки. Рисунок може стати документом, який містить всі необхідні компоненти для того, щоб за відсутності предмета відновити його в своїй уяві», «Архітектор втілює свої ідеї за допомогою рисунка від перших, ще не виразних, однак які вже дають уяву про задум штрихів, до завершених ескізних проєктів, на основі яких уже будується споруда», «Рисунки – чудовий спосіб вивчення архітектури, її пропорцій, стилістики, формоутворень».

Можна навести ще багато висловлювань видатних митців і педагогів на користь актуальності рисунка у підготовці фахівців у галузі мистецтва архітектури. Для нас важливо донести до студентів, і не тільки, думку про те, що навчальна дисципліна «Рисунок, живопис, скульптура» - це не другорядний предмет у навчальному процесі, а навпаки - один із головних, бо, студіюючи ці дисципліни, студенти набувають важливих якостей, без яких неможливо виховати архітектора-професіонала.

Мета програмних завдань із рисунка така:

- Оволодіння студентами основ образотворчої грамоти у виконанні тривимірних об'ємно-просторових зображень на двовимірній площині.
- Розвиток окоміру на відчуття гармонії пропорцій об'єктів різних за своїми пропорціями та формоутворенням.
- Розвиток об'ємно-просторового мислення як однієї з найважливіших якостей, яку повинен мати архітектор.

Закони перспективи

Закони перспективи відкриті в епоху Відродження геніальним художником і винахідником Леонардо да Вінчі. Ці закони - основа образотворчої грамоти ось уже п'ять століть. За законами перспективи створюється тривимірне зображення на двовимірній площині.

Є два види перспективи: лінійна та повітряна. Лінійна перспектива пояснює, що відбувається з величинами в міру із віддаленням від ока рисувальника. Повітряна перспектива пояснює, що відбувається із тонами та кольорами із віддаленням від ока рисувальника.

I закон лінійної перспективи формулюється так: усі величини (розміри) із віддаленням від ока рисувальника зменшуються (рис.1);

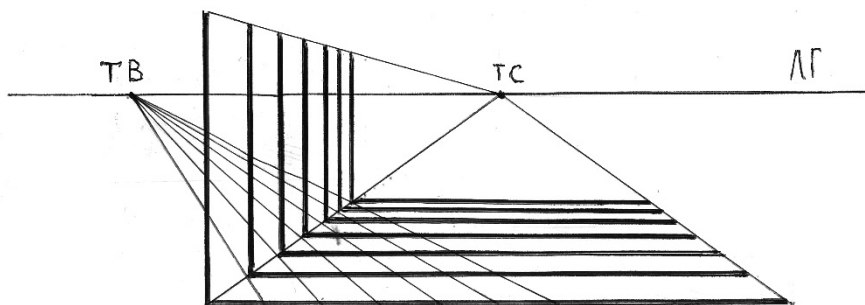


Рис. 1.

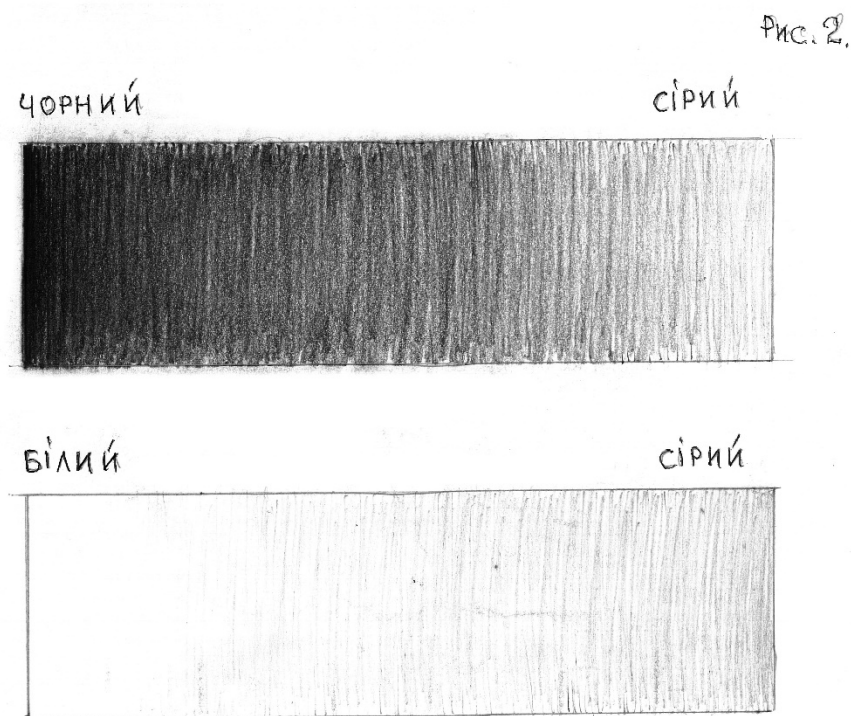
(рис. 1)

II закон – усі горизонтальні паралельні між собою лінії сходяться в одну точку сходу на лінії горизонту;

III закон – усі вертикальні паралельні між собою лінії не змінюють свого напрямку при зображенні (залишаються вертикальними).

I закон повітряної перспективи формулюється так: темні тони (чорний і т. ін.) в міру віддалення від ока рисувальника висвітлюються до сірого тону.

II закон – світлі тони (білий і т. ін.) із віддаленням від ока рисувальника темнішають до сірого (рис. 2)



(рис. 2)

Для того, щоб уміти використовувати закони перспективи, нам необхідно вивчити її термінологію.

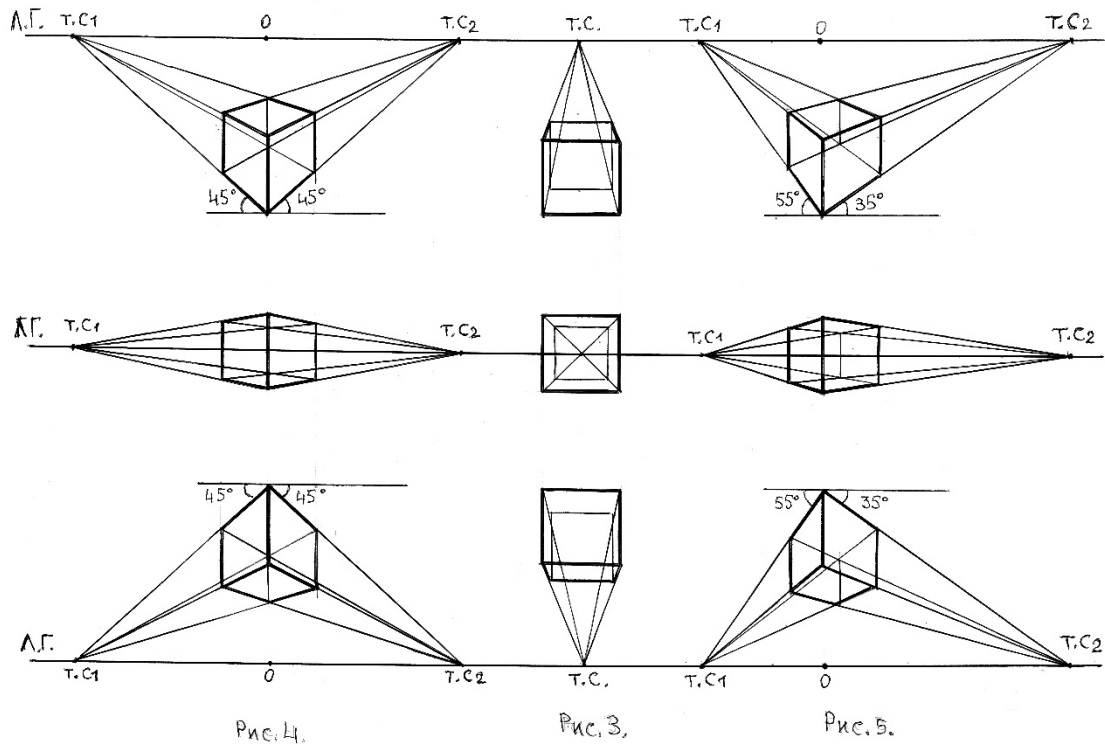
1. Лінія горизонту – це лінія, розміщена на рівні очей рисувальника. Залежно від того, на якому рівні за висотою відносно об'єкта зображення розташована лінія горизонту, залежить сприйняття цього об'єкта, особливо його горизонтальних площин.

2. Точка зору – це точка, з якої рисувальник дивиться на об'єкт зображення.
3. Кут зору – це кут, під яким рисувальник дивиться на об'єкт зображення.
4. Точка сходу – це точка, розміщена на лінії горизонту, в якій сходяться паралельні між собою лінії.
5. Картинна площина (картина) – це поверхня паперу чи полотна певного формату, на якій створюється зображення.
6. Предметна площина – це площина, на якій розміщені предмети (натура)
7. Натура – це об'єкт (об'єкти), які зображуються.
8. Тон – це процентне співвідношення 100 % чорного в 100 % білого (100 % чорний тон має графічний матеріал – пресоване вугілля, у фарбах – сажа газова. 100 % білий тон має білий папір, а у фарбах – білило).
9. Градація тону – це перехід від найтемнішого чорного до найсвітлішого білого і навпаки.

Є три види лінійної перспективи

Візьмемо за основу форму куба, оскільки в нього всі величини рівні. А для форми обертання візьмемо за основу циліндр.

1. Фронтальна перспектива (рис. 3). При фронтальній перспективі одна точка сходу.
2. Кутова перспектива під кутом 45* (рис. 4) має дві точки сходу і вони рівновіддалені від центру.
3. Кутова перспектива під різними кутами (рис. 5) має також дві точки сходу, але вони різновіддалені від центру.



(рис. 3,4,5)

При кутових видах перспективи рисувальник бачить обов'язково дві бокові площини куба, а при фронтальній – тільки одну фронтальну площину.

Цей приклад пояснює, як, за законами перспективи, створити тривимірне зображення будь-яких об'ємних прямолінійних форм.

Розглянемо ще один приклад побудови за законами перспективи форми обертання на прикладі циліндра.

У зображенні форм обертання основна проблема зводиться до зображення горизонтальних площин, в основі яких – круг (рис. 6).

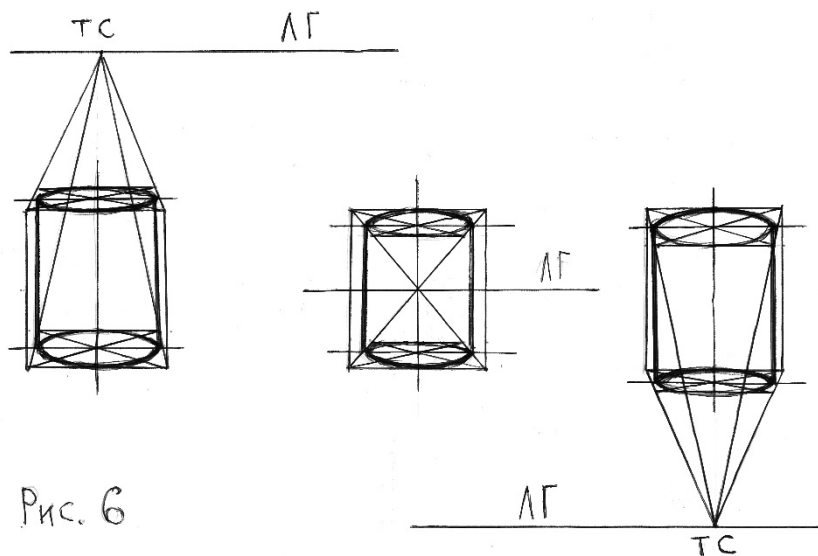


Рис. 6

(рис. 6)

Також розглянемо зображення круга, коли форма циліндра зображується в ракурсі (рис.7)

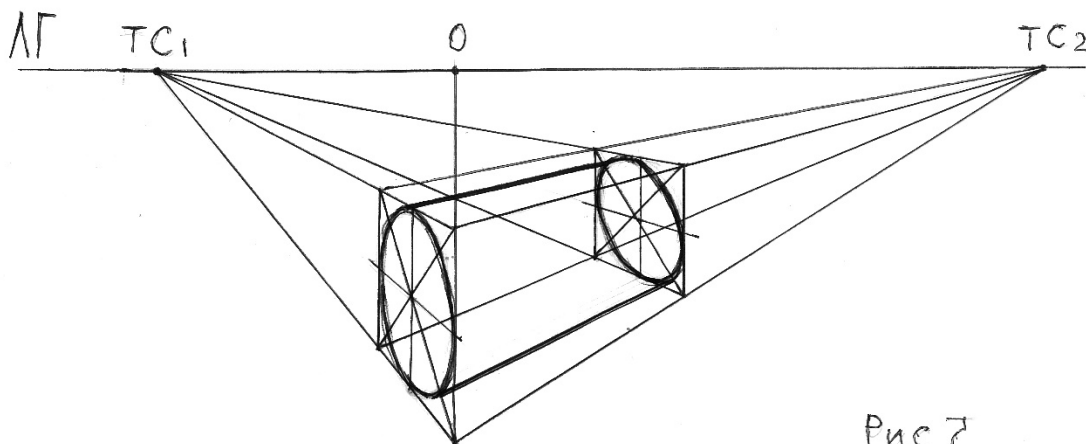


Рис 7

(рис. 7)

Вивчивши закони перспективи на цих найпростіших геометричних формах куба і циліндра, рисувальник уже має основу для тривимірного зображення будь-яких об'ємних форм та їхніх комбінацій.

Критерії оцінювання рисунка та етапи його виконання

Виконаний рисунок оцінюється за трьома критеріями.

Критерій 1. Композиція

Найперша проблема для рисувальника – як правильно закомпонувати зображення на картині. Отже, розглянемо варіанти правильного в академічному розумінні композиційного рішення і неправильних рішень. Проаналізувавши різні видання за композицією різних авторів, можемо зробити таке визначення композиції у рисунку.

Композиція – це гармонійно знайдене співвідношення зображення до формату картини.

Пояснимо це на таких прикладах (рис. 8)

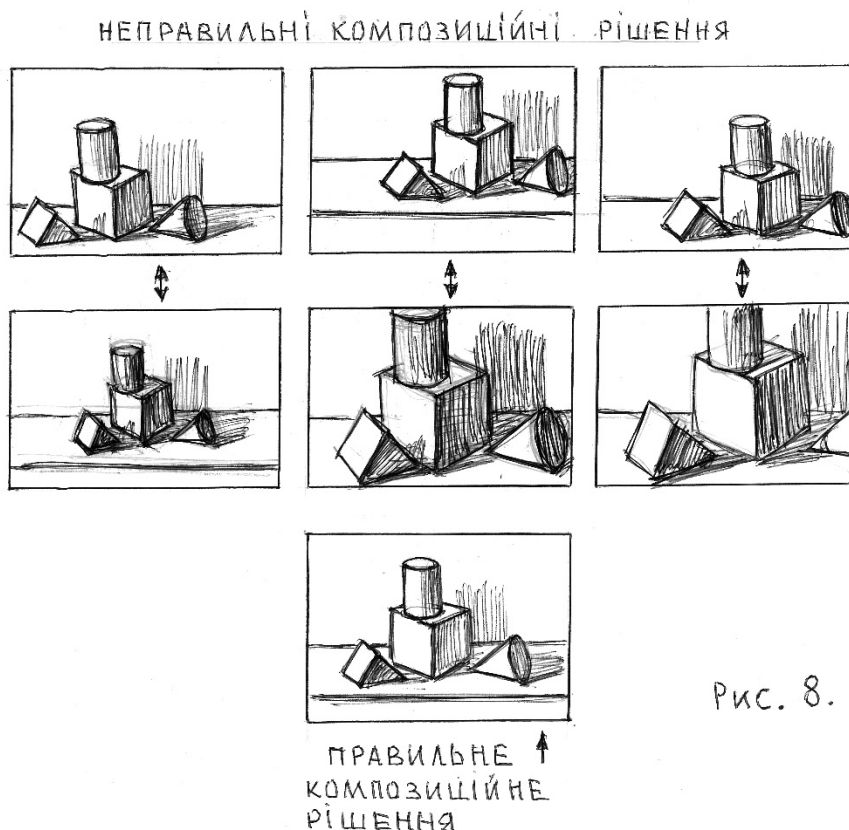
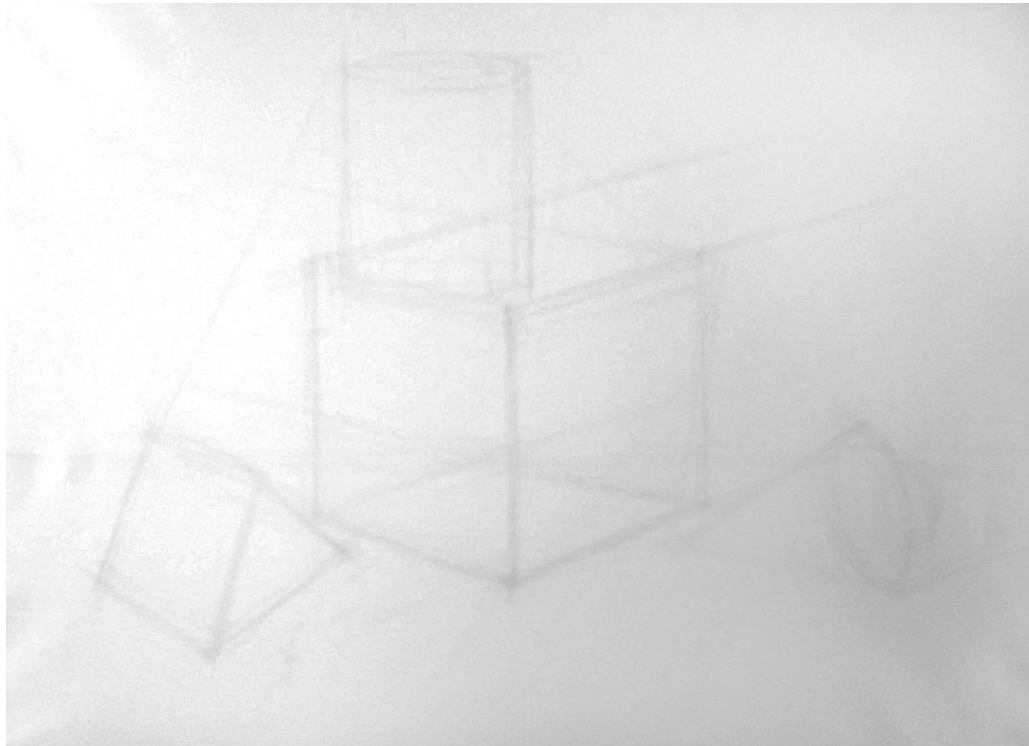


Рис. 8.

(рис. 8)

Пошук композиційного рішення ведемо начерково. Наносимо легкими лініями межі зображення по верху, низу, зліва та справа на картині. При цьому знизу даємо більше поля, а з боків і зверху менше. Також враховуємо тіньову частину для візуальної рівноваги. Тіньова частина потребує трохи більшого поля. Далі шукаємо просторове розміщення предметів натюрморту між собою. При цьому визначаємо уже співвідношення пропорцій між предметами. У такий спосіб на картинній площині з'являється ще дуже приблизне зображення, але уже з визначеним місцем на картині та орієнтовними пропорціями

предметів, з яких побудований натюрморт. Так ми створили своєрідну систему координат для нашого ока. На цьому композиційний пошук завершено (рис. 9).



(рис. 9)

Побудова натюрморту за законами лінійної перспективи

Рисунок із натури виконується без допоміжних засобів (лінійка, циркуль, смартфон) та на відстані витягнутої руки рисувальника до картини. Витягнута рука рисувальника забезпечує мінімальну відстань від ока до картини, при якій уся картина потрапляє в поле зору.

Для правильного вибудовування натюрморту за законами перспективи необхідно з'ясувати таке:

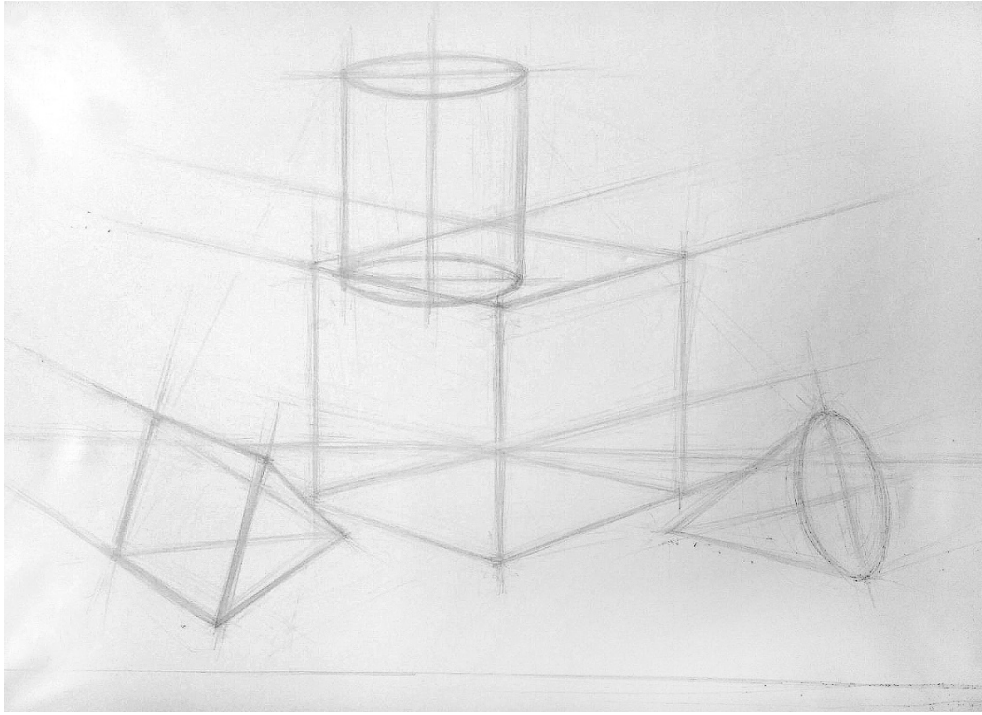
1. Визначаємо, на якій висоті розміщена лінія горизонту рисувальника щодо об'єкта зображення (натури). Для цього ставимо на перенісся олівець у горизонтальному положенні і дивимось через нього на природу. У такий спосіб бачимо, на якій висоті по відношенню до природи розташована лінія горизонту. Зазвичай для початківців доцільно природу ставити так, щоб лінія горизонту перебувала на незначній висоті відносно природи.
2. Вибираємо точку зору на природу таку, щоб усі предмети постановки були виразно освітлені боковим променем світла. При виборі точки зору необхідно уникати фронтального освітлення і контражурного (вони ускладнюють

вибудовування рисунка в тоні). Під час роботи з натури не можна змінювати точку зору від початку роботи над рисунком і до його завершення.

3. Наступним етапом є лінійна побудова усіх предметів за законами перспективи та визначення точних пропорцій як самих предметів, так і співвідношення пропорцій між предметами. Для того, щоб наше око було здатним побачити співвідношення пропорцій між предметами, рисувальнику необхідно навчитися цілісності бачення натури.

Цілісність бачення натури – це специфічний погляд на природу, суть якого полягає в тому, щоб бачити природу усю в цілому. Це означає, що треба сфокусувати свій погляд так, щоб у поле зору усі предмети природи потрапили одночасно. Наприклад, якщо натюрморт з трьох предметів, дивлюсь на куб, а бачу і циліндр, і піраміду одночасно. Тільки в такий спосіб око рисувальника здатне порівняти співвідношення пропорцій між предметами, співвідношення тонів між предметами, та правильно визначити різницю між ними. «...дивитись – не значить, бачити, навчити малювати – навчити бачити» (А. В. Маковський).

Починаючи вибудовувати предмети натюрморту перед рисувальником постає проблема видимої і невидимої форми предметів. Типова помилка студентів – те, що зображаються при побудові тільки видимі форми предметів і, як наслідок, виникають помилки у правильності побудови за законами перспективи. Спираючись на досвід багатьох видатних педагогів та власний досвід, можемо впевнено рекомендувати на початковій стадії побудови предметів зображувати і невидимі форми (ті які закриті передніми площинами), зображаючи їх легкими лініями (рис. 10).



(рис. 10)

Такий спосіб рисування змушує рисувальника не змальовувати за зовнішніми обрисами предмета тільки видиму його частину, а осмислювати об'єкт зображення як об'ємно-просторову форму, та як влаштований він конструктивно. Цей рисунок називають конструктивним. Саме такий метод рисування з натури розвиває аналітичне конструктивне об'ємно-просторове мислення. А це якість, якою мають володіти фахівці в галузі мистецтва архітектури тому, що основними засобами виразності, якими оперують вони у своїй творчості, є об'єм і простір. «Рисувати – значить мислити» (П.П. Чистяков). Рисунок, який має на меті просто не осмислене змальовування натури, не розвиває якостей, які необхідні фахівцям у галузі архітектури.

Тональна побудова натюрморту за законами повітряної перспективи

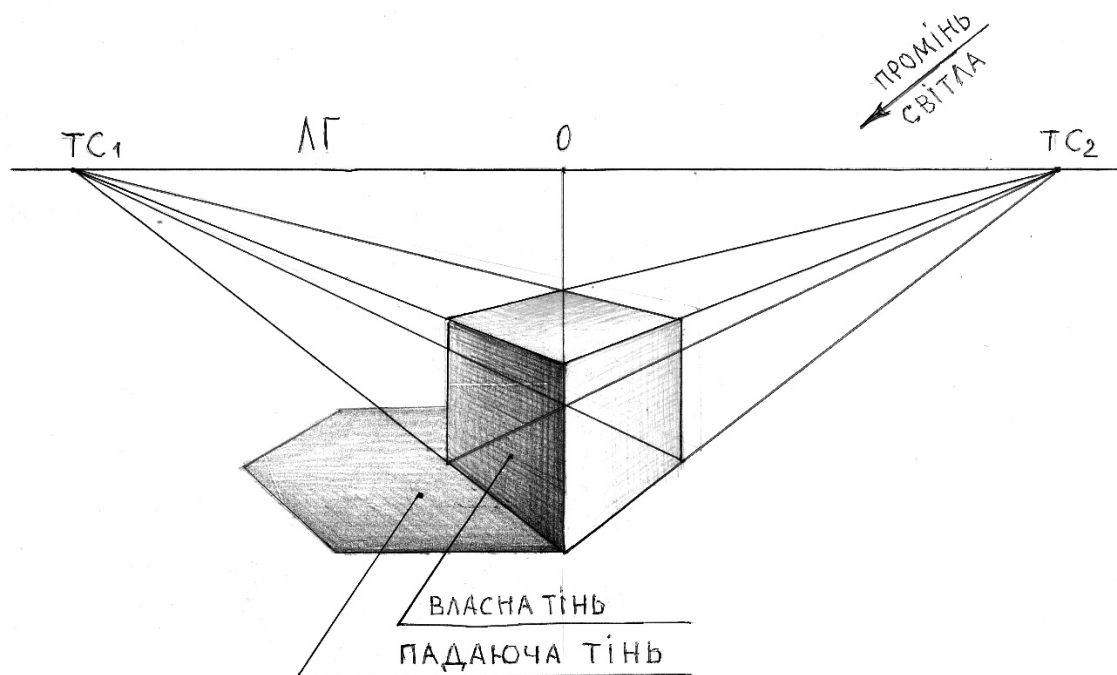
Градація світлотіні на об'ємних прямолінійних поверхнях та формах обертання.

Як відомо, видимий навколишній світ людина сприймає зоровим аналізатором за допомогою світла. При абсолютній темряві видимий навколишній світ повністю зникає. Отже, світло є основним фактором у повноцінному сприйнятті навколишнього середовища людиною. За допомогою

світла наше око бачить об'ємність, форму, колір, фактуру і т.ін. середовища, яке нас оточує. Оскільки навколишній світ тривимірний (об'ємно-просторовий), то при потраплянні світла на об'ємну форму будь-якого предмета на його поверхні з'являється світлотінь. Ця світлотінь на різних формах розподіляється по-різному.

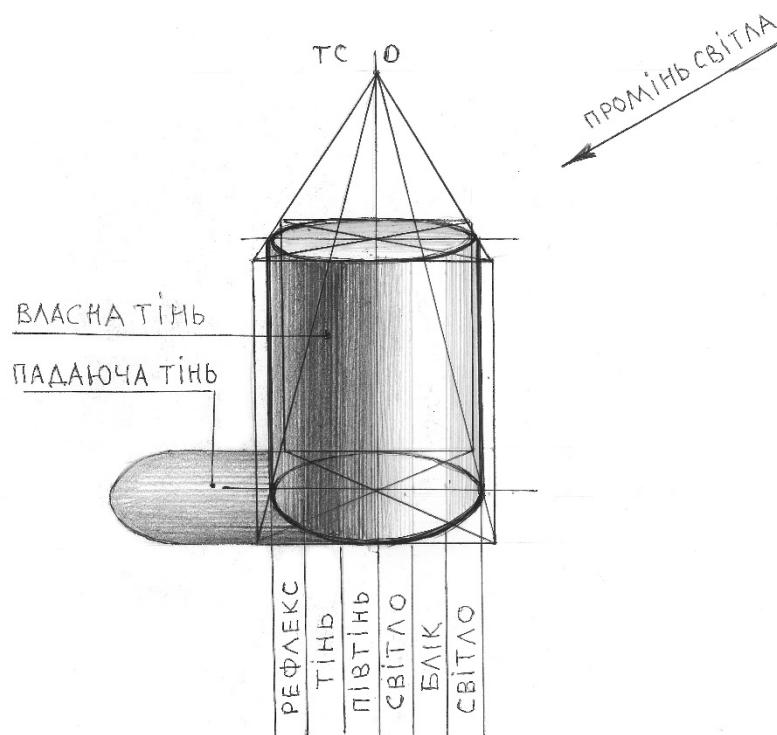
Перш ніж перейти до вибудовування в тоні всього натюрморту, вивчимо як розподіляється світлотінь на формі куба та циліндра.

Як відомо з фізики, предмети освітлюються падаючими променями світла і відбитими променями світла від сусідніх предметів та площин. При попаданні падаючих променів світла на об'ємний предмет (у нашому разі куба) одна із граней куба освітлена, а друга не буде освітлена і потрапить у тінь. Межа між освітленою частиною куба і тіньовою частиною буде проходити по ребру. На цій межі світла і тіні будемо спостерігати найбільший контраст тонів. Із віддаленням від цього ребра тон тіні буде світлішати, а тон світла навпаки – темнішати згідно із законом повітряної перспективи. Тінь на предметі називається власною тінню. Тінь, яка падає від предмета на предметну площину чи площину фону називається падаючою тінню. Падаюча тінь має також свою градацію тону. Найтемніший тон падаючої тіні буде на краю переднього плану тіні і з віддаленням буде висвітлюватися. У середині падаюча тінь світліша, ніж по краях (рис. 11).



(Рис. 11)

На формах обертання розподіл світлотіні буде таким (рис. 12):



(рис. 12)

Освітлена частина циліндра матиме дві градації тону: найсвітліший тон – відблиск, ледь темніший тон – світло.

Тіньова частина циліндра буде мати три градації тону: найтемніший тон – власна тінь, трохи світліший тон – рефлекс, ще світліший – півтінь.

У натурі таких чітких меж тону ми не спостерігаємо, а бачимо плавні переходи від одного тону до іншого.

Техніка нанесення тону графітним олівцем

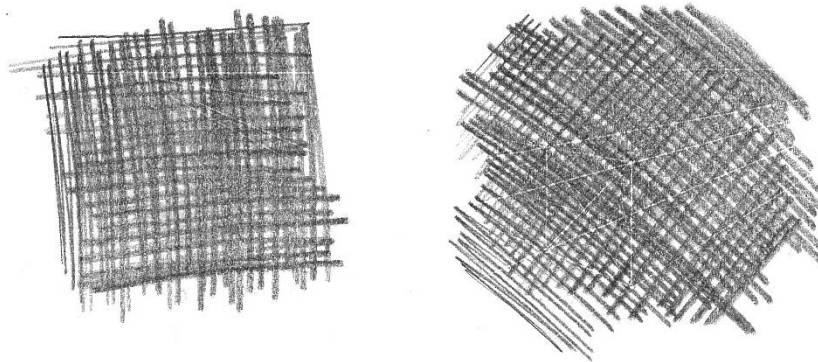
В академічному рисунку використовуються графітні олівці. Вони є різної твердості. Доцільно працювати такими олівцями.

Середньої твердості – для роботи на початковій стадії пошуку композиційного рішення, побудови та перших тональних прокладок. Лінії, нанесені цим олівцем у «лежачому» положенні, легко витираються гумкою;

М'який – для нанесення темніших тонів у тінювих частинах;

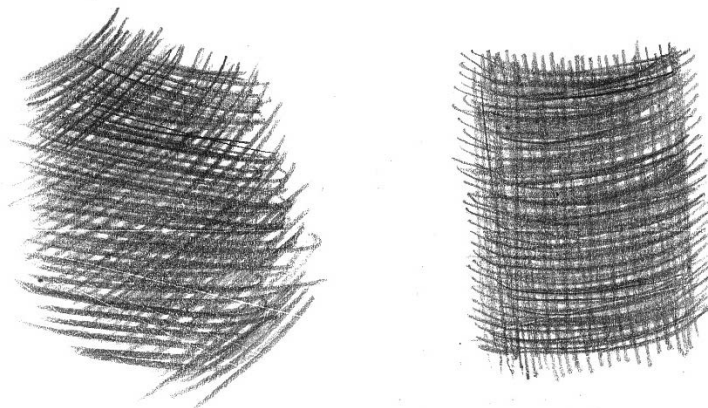
М'який 2-3 – для нанесення найтемніших тональних акцентів моделюючим штрихом.

Градація тонів на предметах різної форми наноситься штрихами по-різному. На прямолінійних поверхнях штрихи прямі і в перехресному напрямку (рис. 13).



(рис. 13)

На формах обертання (циліндр, конус, куля, гончарні вироби і т.ін.) штрихи дугоподібні наносяться за формою предмета і також у перехресному напрямку (рис.14).



(рис. 14)

Виконуючи рисунок штрихами у перехресному напрямку, досягаємо враження легкості, повітряності, глибини простору.

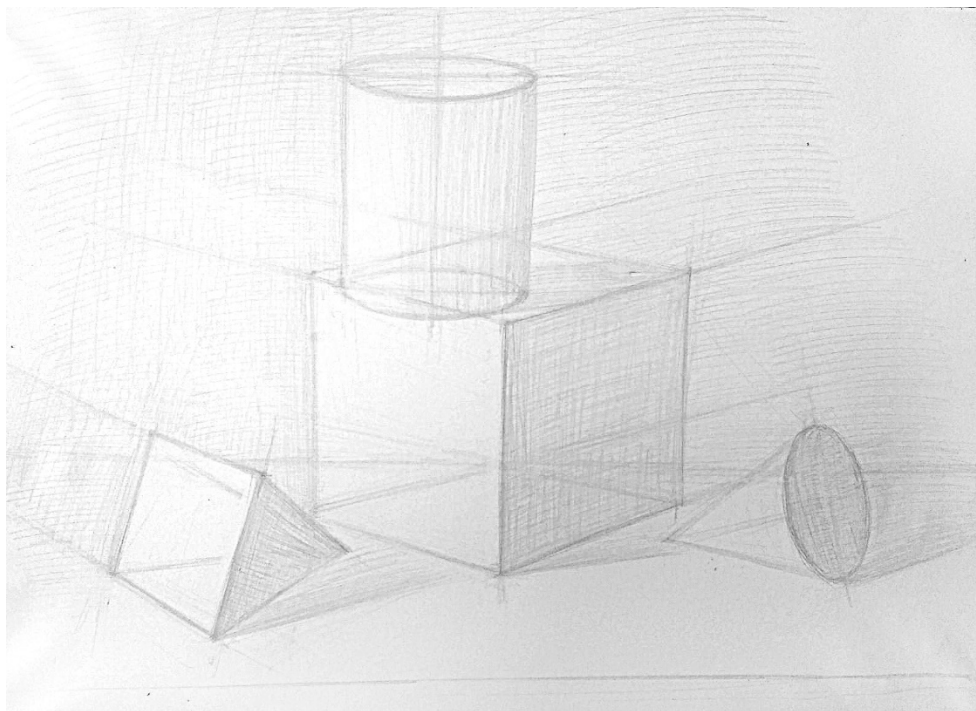
Для того, щоб правильно вибудувати рисунок, тонально необхідно визначити тональні камертони – найсвітліший і найтемніший.

Найперше програмне завдання «Натюрморт із гіпсових геометричних фігур на білому тлі». Отже, у нас усі предмети і середовище, в якому вони розташовані, мають однаковий світлий тон. Це добре підґрунтя для того, щоб пояснити закони перспективи і наочно їх продемонструвати. Дивлячись на натуру, наше око чітко бачить, що найтемніший тон буде в тіньовій частині предмета, розташованому на передньому плані – він і буде найтемнішим камертоном. Всі інші тони в тіньових частинах на інших предметах, розміщених на другому плані, будуть трохи світліші, а на третьому – ще світліші.

Найсвітліший тон буде на освітленій частині предмета на передньому плані – він і буде найсвітлішим камертоном. Всі інші тони на освітленій частині предмета на другому плані будуть трохи темніші, а на третьому – ще темніші.

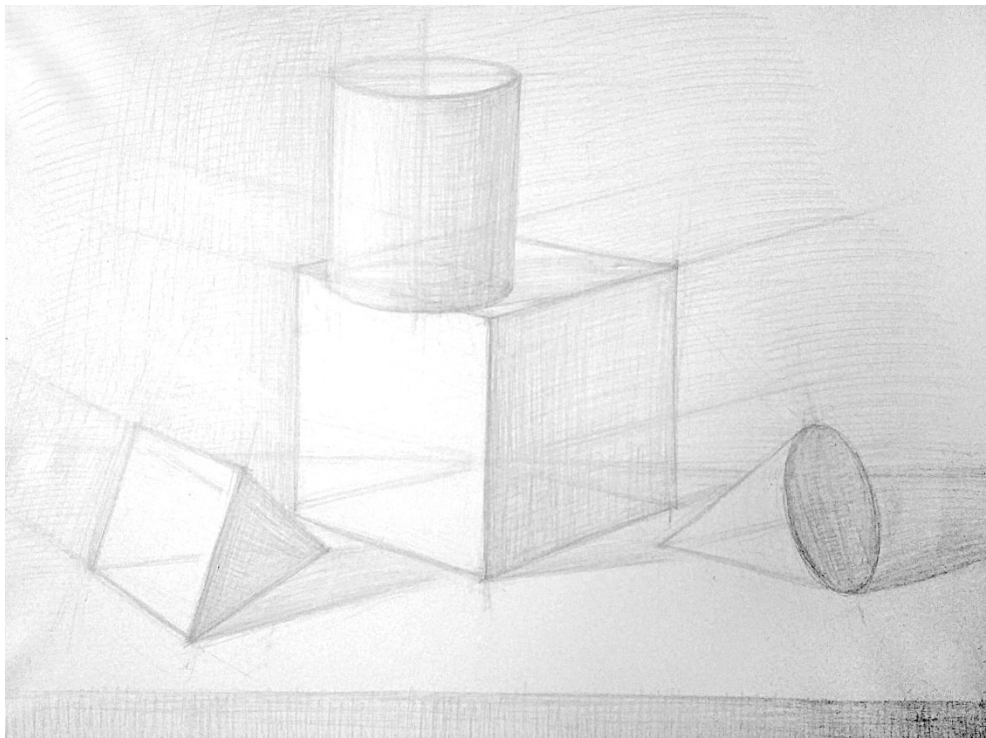
Для того, щоб наше око було здатне побачити цю різницю тонів, треба навчитися дивитися на натуру за принципом цілісності бачення натури. Тобто дивимося на освітлену частину предмета на передньому плані, а бачимо освітлені частини предметів і другого, і третього планів одночасно, порівнюючи їх між собою. У такий самий спосіб визначаємо різницю тонів і в тіньових частинах предметів. Це і є принцип цілісності бачення натури.

Виконавши лінійну побудову та визначивши тональні камертони, починаємо перші тональні прокладки в тіньових частинах усього натюрморту (рис. 15).



(рис. 15)

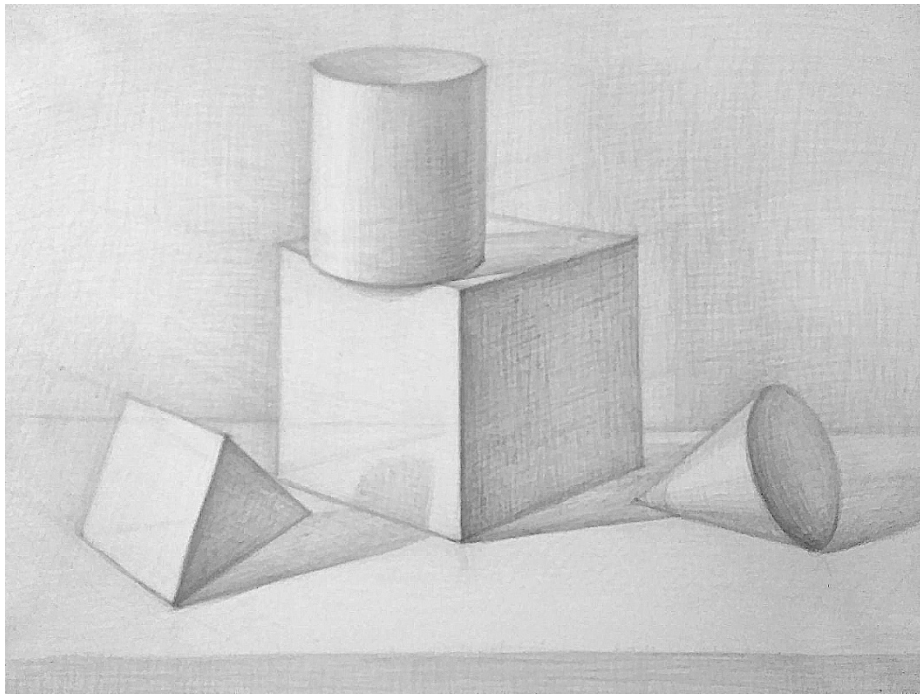
Це буде певний середній тон. Потім підсилюємо тони в тінях, уже порівнюючи їх між собою відносно найтемнішого камертона та робимо тональну градацію. Завжди починаємо з найтемнішого тону на передньому плані. Тут потрібно пам'ятати, що запас тону у графітному олівці обмежений. Потім переходимо до освітлених частин натюрморту і на дальніх планах робимо легкі тональні прокладки з незначною градацією тонів. Порівнюючи між собою освітлені частини, робимо диференціацію тонів відносно найсвітлішого камертона, який буде на передньому плані. Вибудовуючи рисунок, тонально порівнюємо тони в контактах освітлених частин предметів і тла тінювих частин предметів і тла. Правильно вибудований тонально рисунок тоді, якщо не буде однакових тонів на передньому, другому і третьому планах як у тінях, так і на освітленій частині предметів (рис.16).



(рис. 16)

При роботі з натури необхідно час від часу відкладати рисунок на велику відстань від очей. З великої відстані наше око здатне об'єктивніше оцінити композицію, побудову лінійну, пропорції, а також тональну побудову. Такий метод самоаналізу свого рисунка дає змогу вчасно виявити та виправити помилки та успішно завершити роботу. Чим ближче підходимо до завершення рисунка, тим частіше його аналізуємо з відстані та порівнюємо з натурою.

На завершальній стадії рисунка робимо детальніше моделювання форми предметів на передньому плані моделюючим штрихом, а другий і третій плани трактуємо узагальненіше (рис. 17).



(рис. 17)

Висновки

У пропорованих методичних рекомендаціях викладена у логічній послідовності мета програмних завдань з предмета «Рисунок», закони лінійної і повітряної перспективи, критерії оцінювання та етапи роботи над рисунком натюрморта з натури від початку аж до його завершення. Вважаємо, що дана методична розробка допоможе студентам успішно виконувати програмні завдання та набути тих необхідних якостей, які повинні бути у фахових митців у галузі архітектури.

Рекомендована література

1. Бовкун. С. А. Лінійна перспектива: навч. посібник. К.: 2017
2. Дитминде Занд, Юрген Занд. Зарисовки і ескізи від руки. Попурі. 2016.
3. Прасол С. І. Перспектива та тіні: навч. посібник. К.: КНУТД. 2020.
4. Ратнічин В.М. Перспектива: навч. посібник. К.: Вища школа. 2018.
5. Твердохлібова Я., Резніченко М. Художня графіка. Змістові модулі 1,2: навч. метод. посібник для студентів художньо-графічних факультеті

Навчальне видання

Іван Миколайович Салевич

АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ.

РИСУНОК

Методичні рекомендації до виконання програмних завдань з рисунка

(I навчальний семестр)

Для студентів I курсів спеціальності

191 "Архітектура та містобудування"

Відповідальний за випуск – ***І. М. Салевич***

Літературний редактор – ***О.В. Лукул***

Технічна редакторка та дизайнерка обкладинки – ***А.В. Цвіра***

Підписано до друку 15.06.2023. Формат 60x84/16

Електронне видання. Ум.-друк. арк. 1,1.

Обл.-вид. арк. 1,2. Зам. Н-043.

Видавництво та друкарня Чернівецького національного університету

Імені Юрія Федьковича

58002, м.Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

e-mail: ruta@chnu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №891 від 08.04.2002 р.

