

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ
УКРАЇНКИ
ФАКУЛЬТЕТ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

БЕРЛАЧ О.П., ЧИХУРСЬКИЙ А.С.
МАЛЮНОК З ОСНОВАМИ ПЕРСПЕКТИВИ
Курс лекцій

Луцьк 2017

УДК 741. 742

Рекомендовано до друку

Вченою радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

(Протокол № від 2017 р.)

Рецензенти:

Лесик О.В. – доктор архітектури, професор кафедри образотворчого мистецтва.

Марчук В.П. – голова Волинської організації національної спілки художників України, член спілки художників України.

Берlach О. П., Чихурський А.С Малюнок з основами перспективи. Курс лекцій/ О.П. Берlach, А.С. Чихурський/. – Луцьк, 2017. - 14с.

Курс лекцій «Малюнок з основами перспективи» спрямовані на поглиблене вивчення побудови предметів та фігур з натури та з пам'яті, відповідно до програми курсу та навчального плану.

Адресовано для студентів напрямку “Образотворче мистецтво”, педагогічних навчальних закладів.

УДК 741.742

© Берlach О. П., Чихурський А.С. 2017

1.Малювання фігур і тіл з натури.

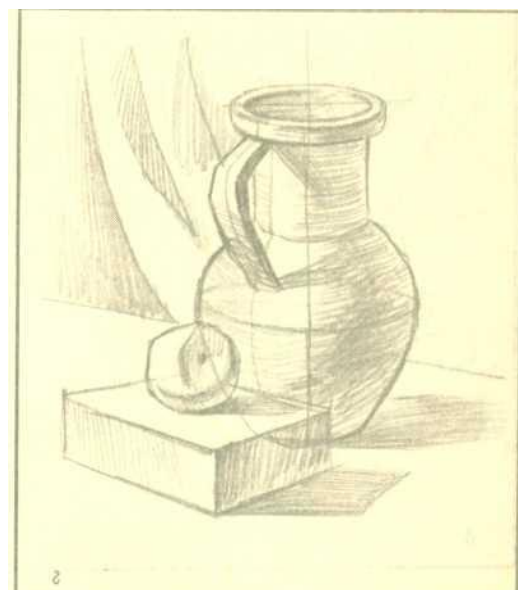
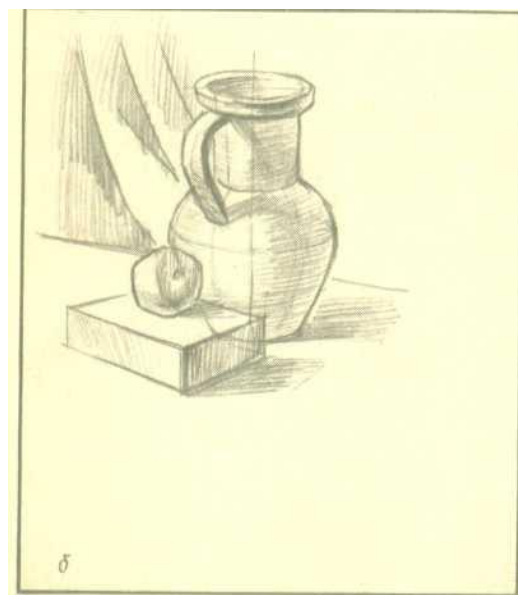
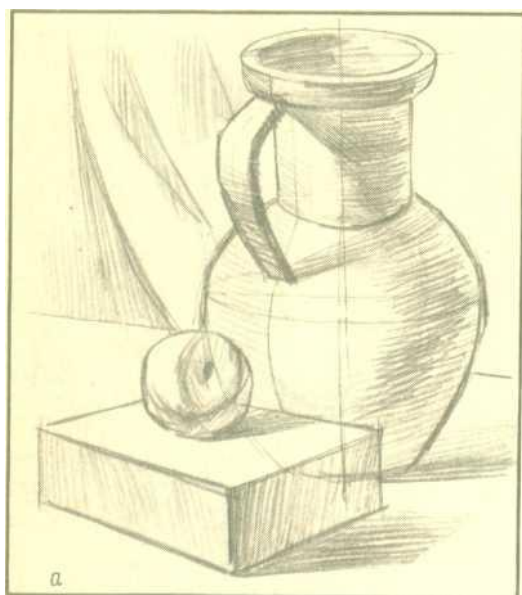
Геометричною фігурою називається сукупність точок, ліній і поверхонь. Фігура називається плоскою, якщо всі її точки лежать в одній площині (наприклад, трикутник). Геометричне тіло — це будь-яка обмежена область простору разом з її кордоном. Отже, зображення тіла також зводиться до зображення граничної лінії в різних положеннях. Будь-яку складну форму можна розділити на ряд простих. В різноманітних предметах потрібно навчитися бачити сукупність геометричних тіл, з'єднаних один з одним в різних положеннях. У геометричних тіл — куля, конус, циліндр, куб, призма, піраміда - можна виявити ще більш прості геометричні фігури, які складають їх основу.

Прийоми малювання з натури. Малювання з натури вимагає дотримання ряду умов, обов'язкових для успішної роботи. Сідати потрібно на такій відстані від натури, щоб кут огляду її був не більше 30° . При хорошому зорі краще, якщо кут менше. Чим менше кут, тим менше перспективних спотворень і тим більш цілісною виглядає модель. Практично це становить відстань у 3-4 відношень найбільших розміру моделі. Око спостерігача (лінія горизонту) повинно бути розташоване або трохи вище моделі, якщо вона невеликих розмірів, або на рівні приблизно $2/3$ її висоти. У зв'язку з цим підбирають і висоту сидіння. Для малювання тіл обертання або просторових груп предметів (натюрморт) бажано брати більш високий горизонт. Світло не повинно падати в очі. Площина паперу повинна бути освітлена лівим світлом, щоб тінь від правої робочої руки не заважала. Тому не обов'язково сидіти обличчям до натури, можна сидіти до неї боком, повертаючи тільки голову, але так, щоб отримати правильне освітлення паперу.

Поняття про композицію малюнка. Стосовно до навчального малюнку композиція — це правильний вибір розміру і розташування предмета на взятому форматі аркуша паперу, тобто компоновання. Перш ніж приступити до виконання навчальної задачі, необхідно уявити собі готову роботу. Основні пропорції моделі (ширина і висота) повинні відповідати пропорціям листа. При розміщенні малюнка на аркуші виходять з того, що поле над малюнком повинно бути трохи більше поля під ним. Розмір малюнка рідко перевершує натуральну величину предмета. Виходячи з цього, підбирають формат паперу. Наприклад, якщо малюють чашку з блюдцем розміром не більше 20 см, то розмір малюнка буде близько 15 см, і, отже, аркуш паперу не повинен перевищувати 200X300 мм. На великому аркуші, наприклад на А-2 форматі, таке зображення буде «плавати», доведеться залишати великі поля навколо і малюнок вийде невиразним.

При визначенні спільних границь малюнка можна користуватися паперовою рамочкою з вирізом, що повторює пропорції аркуша, на якому буде зроблений малюнок. Величина вирізу приблизно дорівнює розміру ока. По мірі

накопичення досвіду потреба в рамці відпадає. Корисно зробити кілька ескізів композиції малого формату. Остаточно знаходять розмір зображуваного предмета на площині аркуша і його положення по інтуїції. Вибір композиції на аркуші пояснює мал. 1.



Мал. 1. Вибір композиції на аркуші: а — зображення занадто велике, б — зображення мале і зрушене, в — зображення зрушене в кут, г — правильне зображення.

Композицію виконують наступним чином. Центральний промінь повинен ділити проекцію зображення навпіл по вертикалі і горизонталі. Від нього відкладають характерні і крайні точки зображення. Обвівши поглядом зображуваний предмет і його деталі, визначають форму замкнутої фігури. Якщо дуже легкими штрихами перенести цю фігуру на папір, то вийде абрис, за допомогою якого знаходять композиційне положення майбутнього малюнка на

аркуші. Такий прийом, що йде «від плями», допомагає красиво розмістити малюнок. Цей процес називається компонованням малюнка. Вміння компоувати малюнок на обмеженому аркуші паперу впливає на розвиток окоміру, так як доводиться швидко знаходити точні внутрішні співвідношення деталей предмета до його загальної, взятої у відповідності з розмірами листа, величиною. Компоновання розвиває і почуття гармонії, так як необхідність знайти правильне співвідношення тонованої частини малюнка до білого тла сприяє вмінню оцінити значення «плями» у загальній композиції, правильно вибрати його силу і форму. Добре а компонований малюнок зменшує кількість допоміжних ліній, в ньому менше роботи гумкою і більше часу залишається на детальне опрацювання форми.

2. Розвиток навичок проведення ліній і штрихів.

Перш ніж розпочати малювання з натури, необхідно придбати навички в русі олівцем по паперу, натренувати руку так, щоб вона брала участь у русі від плеча до пальців. Вміння працювати цілком всією рукою, а не тільки однією кистю прискорює розвиток окоміру і координацію роботи ока одночасно з рукою. Це, в свою чергу, прискорює побудова малюнка натуральних моделей, робить його більш точним і професійним. Належне володіння рукою допомагає і в професійній роботі, наприклад при малюванні будь-яких натурних предметів.

Суть тренування полягає в проведенні довгих ліній заданої форми без відриву від паперу при однаковій товщині лінії на всьому її протязі. Спочатку тренуються у проведенні прямих і ламаних ліній з заданими інтервалами, а потім — кривих різної геометричної форми. Вправу виконують олівцем або ручкою. При роботі олівцем його перевертають для рівномірного зношування грифеля. Інтервали між лініями спочатку беруть великими (близько 10 мм), потім зменшують до 3-2 мм. При малюванні кривих спочатку допускається ставити 2-3 орієнтовні точки. Потім малюють без розмітки, на око. Користуватися креслярськими інструментами при цьому не можна. В якості зразків кривих ліній можна рекомендувати півколо, синусоїду, параболу і гіперболу, розташовані симетрично відносно якоїсь середньої лінії на аркуші, а потім похилими в ту, або іншу сторону. Після таких вправ переходять до малювання геометричних правильних фігур із замкнутим контуром (квадрата, кола, еліпса, ромба, п'ятикутника). Окомір перевіряють циркулем по діагоналі, діаметру та інших лініях фігур.

До наступного типу вправ для розвитку окоміру відносяться малюнки вписаних і описаних плоских фігур. Ці вправи надзвичайно важливі, так як вони служать основою при створенні композицій.

Самими простими вправами цього роду є рисунки фігур правильної, або неправильної форми (трикутник, квадрат, п'яти-, семи-, восьмикутник, ромб, трапеція), вписані та описані щодо круга. Більш складне завдання — таку ж вправу щодо еліпса, або малюнки описаних криволінійних фігур навколо криволінійної. На закінчення тренуються в малюванні симетричних фігур довільної складної форми з осью або променевою симетрією типу вази, розетки. Перші вправи роблять з намальованого лінійного оригіналу. Потім переходять до лінійного зображення з об'ємної моделі. Результатом обох вправ будуть контурні орнаментальні зображення фігур в ортогональній проекції без повороту.

Тренувальні малюнки в проведенні різних за формою ліній і фігур повинні бути також ретельно закомпоновані на аркуші, як і малюнки з натури, виконувані при подальшому навчанні. Тут чітко визначають співвідношення товщини лінії до проміжку і рівномірність її малювання. Природно, що остаточне опрацювання може зажадати деяких виправлень за допомогою гумки.

При виконанні вправ цього роду не можна поспішати, намагаючись провести лінію за рахунок інерційного руху руки, особливо в початковій стадії роботи. Рух олівця весь час контролюють оком. Слід також врахувати, що для більшості студентів проведення ліній вгору і вліво важче, ніж вниз і направо. Щоб лінія не вийшла тремтячою, потрібне спеціальне зусилля м'язів руки для утримання її точно по руху. Це зусилля не повинно бути надмірним, щоб рука не втомлювалася.

3. Зображення плоских прямолінійних фігур у просторі .

Основна трудність у виконанні малюнка полягає в розташуванні відрізків прямих і кривих ліній, що обмежують фігуру, і визначенні їх видимих розмірів. Плоскі прямолінійні фігури (трикутник, ромб, прямокутник, трапеція і різного роду багатокутники) утворюють значну частину предметів оточуючого нас світу, особливо предметів меблів. Вміючи малювати ці фігури в перспективі, легко зобразити і об'ємні тіла, обмежені цими плоскими фігурами.

Якщо взяти тонку паличку (вона умовно позначає відрізок лінії), покласти її фронтально перед собою і приставити до неї перпендикулярно іншу паличку, що йде від глядача, то довжину і напрямок другої палички можна визначити тільки порівнюючи її положення і видиму довжину з фронтальним відрізком, довжина якого точно відповідає натурі. Для цього використовують вертикально поставлений олівець. Видимий напрямок обминаючи відрізка встановлюють, запам'ятовуючи кут, під яким цей відрізок підходить до фронтального відрізка або схилу. Спочатку для більшої точності кут визначають двома олівцями, суміщеними з видимими положеннями відрізків. Олівець тримають однією

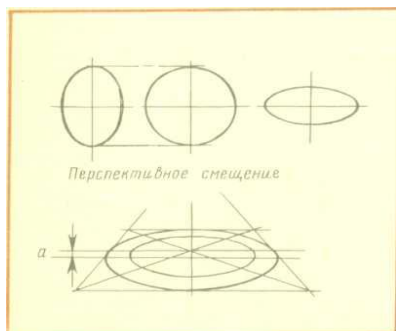
рукою, затиснувши кінці великим і вказівним пальцями. У міру тренування ока потреба в такій механічній перевірці кута відпадає.

Якщо необхідно розподілити лінії на рівні ділянки, то користуються правилом перспективи, яке вимагає скорочення видимої величини рівних відрізків по мірі їх видалення. Скорочення цих величин тим більш значне, чим у більшому ракурсі видно площину, на якій стоїть предмет, тобто чим ця площина більш наближена до площини горизонту.

Вміння зорозово розділяти відрізки прямих і кривих ліній на частки необхідно для визначення пропорцій зображуваних предметів, що в свою чергу, є основою правильної побудови форми предмета в малюнку. Якщо зображення не дає схожості з моделлю, то як би технічно не був виконаний малюнок, схожості з натурою не буде, оскільки у визначенні пропорцій були допущені помилки. Схожість — це результат правильного пропорційного відтворення загальної форми та її основних деталей, але не дрібниць. Не можна отримати подібність тільки шляхом точного копіювання дрібних деталей і контурів, в той час як основа предмета, структура і пропорції намальовані невірно. Малювання плоских прямолінійних фігур, таким чином, будується на використанні допоміжних ліній нахилу і горизонту, визначення кута між цими лініями і напрямком контурних ліній фігури, що йдуть від рисувальника в глиб простору.

4. Малювання плоских криволінійних фігур.

В оточуючому нас світі з плоских криволінійних фігур найчастіше зустрічаються коло, кільце, еліпс. Інші форми спостерігаються дуже рідко і їх можна практично скласти із згаданих вище. Плоскі фігури неправильної форми розбивають на систему трикутників, намалювавши які, можна зобразити у просторі криволінійну плоску фігуру. Якщо плоску прямокутну фігуру в перспективі (наприклад, квадрат) зображують як трапецію, то коло і еліпс в перспективі завжди виглядають як симетрична фігура еліптичних обрисів. При цьому, в якому б положенні не знаходилось коло, завжди знаходиться в ньому діаметр, паралельний картинній площині і розташований фронтально, так що його розмір не змінюється. Тому коло в просторі малюють наступним чином (мал. 2).



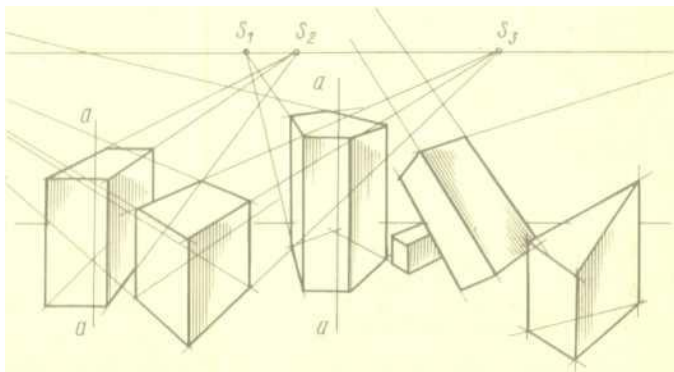
Мал. 2. Зображення круга та кола в перспективі.

Намічають положення цього діаметра і його розмір, і перпендикулярно йому через середину проводять лінію іншого діаметру, видимий розмір якого відповідає видимій ширині кола. Відклавши в обидві сторони від великого діаметру половину величини меншої, отримують основу для промальовування еліпса через чотири точки, розташовані на кінцях діаметрів. Геометричний центр кільця зміщений на деяку величину a від центру еліпса, центр еліпса, дещо зміщений назад від центру еліпса зовнішнього кола і відстань між еліпсами попереду більше відстані між ними в задній частині кільця в результаті перспективного зміщення.

Еліпс в перспективі залишається еліпсом, тільки його форма змінюється в залежності від того, який з діаметрів більше фронтальний. Наприклад, при фронтальному положенні малого діаметра і нахилі площини еліпса до картинної під кутом 45° еліпс виглядає як окружність.

5. Зображення багатограних геометричних тіл.

Найбільш прості прямокутні об'ємні тіла — куб і паралелепіпед. Їх малюють в першу чергу. Тіла більш складні — призми і багатогранники — зображують на другому етапі. Звичайне положення таких тіл, що спостерігається в природі, стійке, з опорою нижньої межі на горизонтальну площину, через бічні ребра, як правило, вертикальні. Тому, малювання таких тіл починають з визначення форми нижньої основи і тим самим визначають положення предметної площини. Щоб полегшити знаходження контурів основи, визначають центральну лінію призматичного тіла, яка проходить через центр тяжіння. Для будь-яких призматичних тіл з вертикальними гранями лінія $a-a$ (мал.3) незалежно від того, під яким кутом розглядають предмет, завжди знаходиться точно по середині загального абрису між протилежними вертикальними контурами, будучи центральним променем. Визначивши форму нижньої основи, наприклад куба, проводять лінію горизонту. Якщо вона виходить за межі аркуша, то подумки чи з допомогою олівця визначають положення цієї лінії поза межами малюнка, щоб визначити на ній точки сходження ребер куба, орієнтуючись по яких-небудь видимих деталях оточення (мольберта, кімнати). Потім визначають напрямок точок сходження для контурних ліній, площин, паралельних горизонтальній. Точки сходження ребер основи



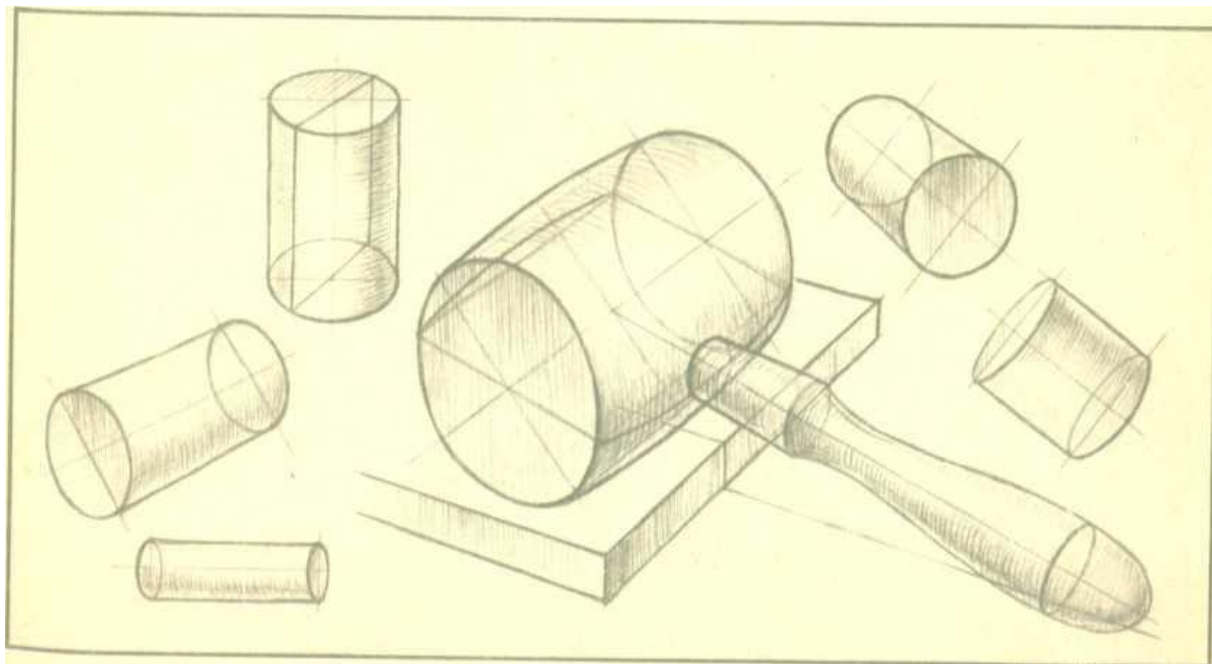
Мал. 3. Побудова призматичних тіл, обмежених площинами: $a-a$ — середня лінія зображення, $S_1|S_2|S_3$ — точки сходження ребер призми, утворених паралельними горизонтальними площинами .

і верхньої площини куба, або паралелепіпеда в малюнку лежать на лінії горизонту. Після цього зображують передню видиму лінію основи і вертикальні видимі ребра. Потім намічають форму верхньої грані куба і знаходять найбільш віддалену вершину. Опустивши від неї легкою лінією невидиме ребро, з допомогою точок сходу, перевіряють місце невидимих ребер нижньої основи. Якщо вертикаль і напрямок невидимих ребер нижньої основи зійдуться в одній точці, то положення верхнього кута знайдено правильно, якщо не співпадуть, то слід перевірити повторно. Як тільки куб лінійно проявився, можна приступати до виявлення його об'єму. Площини куба виявляють за допомогою світлотіні.

6. Зображення простих і складних тіл обертання.

При малюванні складних предметів, аналізують всі складові частини, намічають характерні точки ліній перетинання чи сполучення. Малювання табуретки, стільця, столу дає можливість більш свідомо будувати конструктивні вузли, розуміти їх зв'язок із загальною формою. Потім можна перейти до малювання предметів, що включають в себе циліндричні і конічні форми, вивчивши особливості побудови тіл обертання.

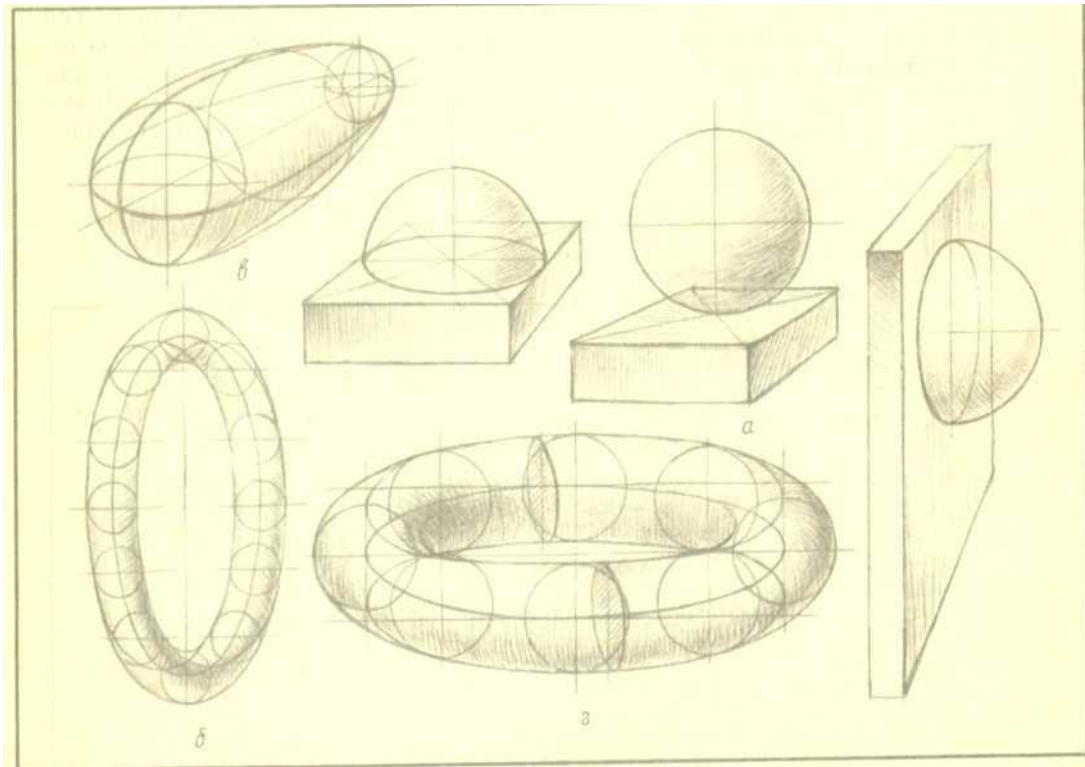
Геометричні тіла обертання бувають прості і складні. До простих тіл відносяться конус, куля, циліндр... Складні тіла обертання мають обриси, що складаються з декількох кривих. Оскільки тіло обертання утворюється при нерухомій осі обертання, це дає можливість встановити положення осі обертання. Знаючи положення і розмір основ, перпендикулярних осі обертання, легко відтворити з них абрис поверхні. Основу тіл обертання зображують у вигляді еліпсів, велика вісь яких перпендикулярна загальній осі обертання тіла (мал.4), що наочно представлено на малюнку циліндричних форм. Ця перпендикулярність не змінюється при нахилі осі і повинна точно фіксуватися в малюнку.



Мал. 4. Малюнок циліндричних форм у просторі.

Малювати конус, або циліндр починають з визначення нахилу або положення осі обертання. Потім в точці, яка є центром основи, проводять перпендикуляр до цієї осі і, визначивши співвідношення довгої і короткої сторін еліпса, малюють його. При тонуванні кривих поверхонь обертання штрихів олівця проводять за напрямом обертання, тому моделювання конуса прямими лініями від вершини до основи не можна. Малюючи циліндр, в якого площина верхньої і нижньої основ паралельні, дотримуються перспективних скорочень і різницю в рівнях цих площин. Одну основу видно більше, ніж іншу, і, отже, еліпс тієї основи, що розгорнуто ширше, буде більш широким. Щоб правильно визначити перспективне скорочення, малюють переріз циліндра, що проходить через вісь обертання. Отриманий прямокутник легко намалювати в перспективі і тим самим визначити положення еліпсів круглих підстав. Етапи малювання складних форм обертання показано на (мал. 5).

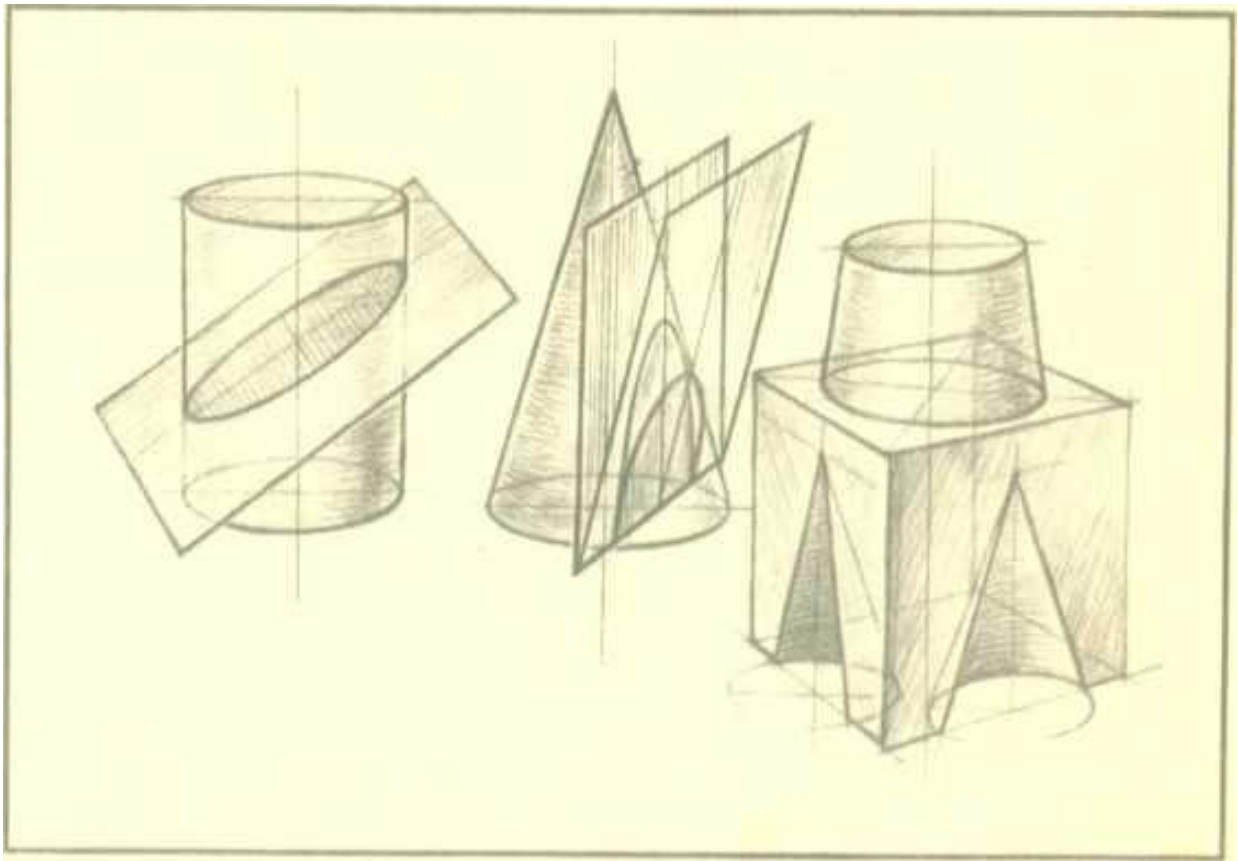
Оскільки куля обертається в будь-якому напрямку, її форму можна виявити будь-яким напрямком штрихів, але не по меридіанах, так як такий напрямок штрихів не відповідає геометричній ознаці утворення поверхні кулі.



Мал. 5. Етапи малювання кулі (а), тора (б, г), овоїда .

Малювання овоїда, тора і еліпсоїда складніше, ніж малювання кулі, так як воно пов'язане з умінням знайти положення великої осі, перпендикулярних перетинів, які будуть виглядати як еліпси, і потім окреслити еліпси дотичній, що утворює контур (мал.5).

Вироби, зроблені на гончарному крузі (чашка, глечик), верстаті (бідон, металевий чайник), токарному верстаті (киянка, балясина), представляють собою складні тіла обертання, складені з декількох простих. Наприклад, бідон є циліндр, до якого доданий невисокий усічений конус; на цей конус поставлений циліндр меншого діаметру. Чашка, є зрізана знизу куля або овоїд, в який зверху вставлений або циліндр, або усічений конус. Складні геометричні тіла, що складаються з декількох простих, сполучаються по площинах перетину. Так, лінії перетину кулі завжди являють собою окружності, які зображують у вигляді еліпсів. Лінії перетину циліндра, перпендикулярні осі обертання, також зображуються еліпсами. Перетин циліндра під кутом до осі є еліпс, а паралельно осі обертання - прямокутник. Перетинами конуса і циліндра можуть бути кола і еліпси. Перетин конуса, паралельний осі обертання, являє собою площину, обмежену параболою (мал.б.).



Мал. 6. Малюнок конуса, циліндра і їх перетинів.

7. Список джерел

1. Авсіян О.А. Натура й рисование по представленню.//О.А.Авсіян - М., 1 985.
2. Гребенюк Г.Є. Основи композиції та рисунок.// Г. Є. Гребенюк./ -К.: Техніка. 1997. -221с.: іл..
3. Одноралов Н.В . Материалы, инструменты и оборудование в изобразительном искусстве. - 2-е изд., доп. // Н. В. Одноралов. - М.: Просвещение, 1988. - 176.: ил.
4. Рабинович М.Ц. Пластическая анатомия человека, четвероногих животных й птиц й ее применение в рисунке.// М. П. Рабинович - М.: 1978,
5. Ростовцев Н.Н. Учебный рисунок //Н.Н.Ростовцев.- М.: Просвещение. 1985. - 256 с., ил.

Методичне забезпечення

1. Електронні розробки наочних матеріалів у вигляді слайдів до лекційних та практичних робіт.// О.П.Берлач., 2012р.
2. Методичні рекомендації, опорні конспекти лекцій, відео-, аудіо матеріали, методичні таблиці, репродукції картин.- //О.П.Берлач., 2013р.
3. Мирончик П.В., Манохін В.П. Методичні вказівки до практичних занять по рисунку //П.В.Мирончик, В.П.Манохін.- Х.: ХНАМГ, 2001

інтернет ресурси:

1. www.education.gov.ua - сайт Міністерства освіти і науки України.
2. www.nbuv.gov.ua - сайт бібліотеки імені В.Вернадського.

ЗМІСТ

1. Малювання фігур і тіл з натури.....
2. Розвиток навичок проведення ліній і штрихів.....
3. Зображення плоских прямолінійних фігур у просторі
4. Малювання плоских криволінійних фігур.....
5. Зображення багатогранних геометричних тіл.....
6. Зображення простих і складних тіл обертання.....
7. Список джерел.....